FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre CAHOUR

Né à Château-Gontier, le 25 janvier 1885
Interne à l'hôpital Pasteur du Havre

LA

TUBERCULINE BÉRANECK

DANS LES PHTISIES DU 2e ET DU 3e DEGRÉ

Président : M. ROGER, *professeur.*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Hommage filial de profonde reconnaissance.

A MA FIANCÉE

Faible gage de ma bien sincère affection.

A MONSIEUR ALFRED HOUSSAYE

Gage de profonde amitié.

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

Sentiments de vive gratitude.

LA

TUBERCULINE BÉRANECK

DANS LES PHTISIES DU 2e ET DU 3e DEGRÉ

AVANT-PROPOS

Au moment de terminer nos études médicales, nous tenons à adresser à nos maîtres nos remerciements très sincères pour tout le dévouement qu'ils nous ont montré.

Nous remercions d'abord les professeurs de l'École de Rennes qui ont guidé nos premiers pas dans l'étude de la médecine ; M. le professeur Dayot dont nous avons été l'interne en chirurgie pendant une année ; M. le professeur Follet dont nous fûmes l'externe en médecine, voudront bien trouver ici un témoignage, trop faible à notre gré, de vive admiration et de sincère reconnaissance.

MM. Bodin, Véron, Assicot, Hardouin et Chevrel conserveront dans notre souvenir la place que leur bienveillance et leur savoir y ont conquise depuis longtemps.

Dans les hôpitaux du Havre nous fûmes tour à

tour interne dans le service des Drs Brunschwig, Lenormand, Termet et Daniel ; nous les remercions tout particulièrement de leur affabilité et de la grande initiative qu'ils nous laissèrent dans leurs services respectifs.

Nous avons entrepris ce travail à l'inspiration de M. le Dr Deville, à qui revient l'honneur d'avoir expérimenté le premier dans les hôpitaux du Havre le traitement de la phtisie par la tuberculine. Pendant les deux années où nous fûmes son interne à l'hôpital Pasteur dans l'important service de tuberculeux qu'il dirige avec tant de compétence et de dévouement, nous avons pris le plus grand intérêt aux expériences que nous lui avons vu tenter, et nous ne saurions dire à quel point nous lui sommes reconnaissant d'avoir bien voulu mettre à notre service sa haute connaissance de la question et quel gré nous lui savons de sa très affectueuse sollicitude.

M. le professeur Béraneck, de Neuchâtel, se mit avec une grande bonté à notre disposition pour guider nos premiers essais : nous avons su apprécier sa grande compétence et nous le remercions vivement des sages conseils qu'il a bien voulu nous prodiguer.

Pour ce qui concerne le côté bactériologique de ce travail, nous avons été puissamment aidé par M. Dominique, pharmacien supérieur, chef du service de l'hôpital Pasteur : nous lui savons grand gré de son amabilité à notre égard.

M. le professeur Roger nous a fait l'honneur

d'accepter la présidence de cette thèse, il trouvera ici l'hommage de notre sincère et très respectueuse gratitude.

Nous n'aurions garde d'oublier un mot de remerciement bien sincère pour Mme Strack, surveillante chef dans le service des tuberculeux, et pour Mlles Clemendot, Leroy et Léon, sous-surveillantes, qui pour aider nos recherches, ont mis si aimablement à notre disposition le zèle et le dévouement qu'elles ne cessent de déployer dans le service pour le plus grand bien de nos malades.

Et maintenant, sur le point de quitter cette vie d'étudiant, il nous reste à adresser un souvenir très ému et très cordial à nos camarades de l'internat du Havre : nous gardons le meilleur souvenir des années vécues dans leur affectueuse intimité et nous ne perdons pas l'espoir de les revoir souvent pour revivre les bons moments passés ensemble.

INTRODUCTION

Les hôpitaux du Havre, où fut réalisé pour la première fois en France l'isolement des tuberculeux, ont distribué les phtisiques dans deux services distincts ; le sanatorium du Dr Frottier où les malades, peu atteints, bénéficient de la cure d'air, et le service des « incurables » confié au Dr Deville.

Parmi les malades hospitalisés dans le service de ce dernier, « Pavillon J hôpital Pasteur », les moins atteints sont porteurs de lésions de ramollissement du poumon, les autres sont des cavitaires. Pour la plupart alcooliques, chez eux la marche de la maladie est le plus souvent rapidement fatale : aussi redoutent-ils d'entrer dans ces salles lugubres sachant bien qu'ils n'en sortiront jamais. Inutile d'insister sur le lamentable état psychique de tous ces désespérés pour lesquels le rôle du médecin consiste seulement à adoucir les dernières souffrances. Malgré cet état de choses, le Dr Deville eut en 1909 l'idée bien humanitaire de faire pour eux plus qu'une médication symptomatique, et d'essayer le traitement spécifique bien peu indiqué dans ces cas d'après les auteurs.

A ce moment, en effet, la tuberculinothérapie, que les funestes essais de Koch avaient fait sombrer dans

l'oubli, semblait vouloir à peine se faire jour à nouveau : des recherches récentes montraient de quelle manière on pouvait sans danger utiliser la tuberculine, mais cette dernière semblait réservée au traitement d'un très petit nombre de cas de phtisie, choisis parmi les plus bénins.

Il y eut donc une certaine audace à commencer chez nos malades un traitement aussi actif, audace dont nous n'avons point à nous repentir. Mais nous devons à la vérité de dire que nous n'escomptions guère de succès à cette époque ; aussi en jetant aujourd'hui un coup d'œil d'ensemble sur nos résultats, nous sommes si agréablement surpris que nous croyons intéressant de les publier sincèrement et d'essayer ensuite de tirer des leçons de l'expérience quelques conseils propres à préciser la technique et à la vulgariser.

Dès lors, désireux d'entreprendre le traitement spécifique, il nous fallut choisir une tuberculine. Ayant pris connaissance du livre du professeur Sahli de Berne qui laissait espérer une vaccination possible chez les tuberculeux en usant de doses très faibles de tuberculine, et des ouvrages du professeur Béraneck de Neuchâtel qui annonçaient les avantages d'une tuberculine découverte par lui, nous fûmes tenté de nous rallier à l'opinion de ces professeurs, dont la technique était guidée par la prudence. Nous décidons alors d'adopter la tuberculine Béraneck, dont nous devons ici rappeler les principales propriétés.

On sait que cette préparation contient deux groupes de toxines : 1° exotoxines ou toxines solubles, élaborées par le bacille de Koch dans un bouillon de culture spécial ; 2° endotoxines ou toxines endocellulaires, obtenues par macération dans l'acide phosphorique des corps bacillaires. Le mélange de ces deux groupes de toxines se fait à l'état dilué, par exemple au 1/20 pour éviter la précipitation. Cette solution au 1/20 correspond à la solution mère de tuberculine Béraneck (T B K) : elle est désignée par la lettre H. Cette solution est dédoublée une première fois, donnant la solution G qui est elle-même dedoublée pour donner F, etc., jusqu'à A ; puis A est encore dédoublée un grand nombre de fois donnant A/2, A/4, A/8, etc., en suivant une progression arithmétique jusqu'à A/4096. De cette façon 1/10 de centimètre cube d'une solution quelconque représente la même quantité de principe actif que 2/10 de centimètre cube de la solution immédiatement inféricure. Ces dilutions extrêmement faibles, injectées par 1/20 de centimètre cube, répondent à la nécessité qui existe d'inoculer au début des doses infinitésimales ; avec elles on peut augmenter les doses aussi lentement qu'il est désirable : c'est là un réel avantage réalisé par la T B K sur la tuberculine de Denys par exemple, laquelle suit une progression géométrique.

Mais il y a encore d'autres avantages : la T B K est très peu toxique pour l'animal sain ; on peut en injecter jusqu'à 10 centimètres cubes sous la peau

d'un cobaye sans le tuer. Cette faible toxicité tient à ce que « la quantité des produits accessoires toxiques (peptones, albumoses, produits du métabolisme des bacilles) s'y trouve réduite à des proportions extrêmement faibles par le choix d'un bouillon de culture complètement exempt de peptone. »

Si elle est peu toxique la T B K est douée d'une grande spécificité, car elle contient des toxines presque identiques aux toxines tuberculeuses sécrétées *in vivo* : ce qui est prouvé par ce fait que l'homme tuberculeux réagit à des doses extrêmement faibles de cette tuberculine (600 millionièmes de centimètre cube).

En vertu de ces propriétés spéciales, la T B K nous paraissait devoir mieux que toute autre convenir au traitement de nos malades dont l'état précaire commandait des soins prudents.

Nous avons alors choisi quelques sujets parmi les plus résistants et malgré la gravité de leurs lésions pulmonaires, nous avons commencé le traitement en suivant autant que possible la technique du professeur Salhi. Nous nous sommes assuré à ce moment que l'expectoration de tous ces malades contenait le bacille de Koch.

Au début de la cure, nous avons supprimé complètement à nos malades toute médication symptomatique afin de n'en pas altérer les résultats. Plus de médicaments, plus de suralimentation ; les malades trop affaiblis gardent le repos au lit, ceux dont l'état général est assez bon, continuent à aller et venir :

les résultats obtenus ne peuvent donc être imputés qu'à la T B K seule.

Les inoculations ont été faites tous les trois jours, le matin, sous la peau de la fosse sus-épineuse ou du bras, parce qu'en ces points elles étaient mieux supportées. Nous nous sommes servi d'une seringue spéciale en verre, d'une contenance de 1 centimètre cube et graduée en 1/20 de centimètre cube ; les précautions d'asepsie ont été observées comme pour toute injection.

La température a toujours été prise matin et soir avec le plus grand soin, dans le rectum, pour éviter toute cause d'erreur ; les jours d'inoculation on l'a notée en outre trois heures après la piqûre.

Le pouls a été surveillé chaque jour et nos malades ont été pesés chaque semaine.

Pendant de longs mois nous avons poursuivi nos essais et nous croyons qu'avant d'en tirer des conclusions, il est plus rationnel d'exposer nos observations dans tous leurs détails : nous le faisons d'ailleurs avec la plus entière sincérité, sans vouloir dissimuler nos insuccès ou nos fautes, trop heureux si nous pouvons ainsi éviter à ceux qui entreprendront le traitement de commettre les mêmes erreurs de technique.

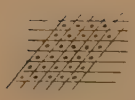
On pourra, dans ces observations, suivre mois par mois la marche du traitement et se rendre compte des raisons qui ont guidé notre conduite ; on appréciera alors les résultats obtenus.

Ces résultats nous paraissent avoir d'autant plus

de valeur qu'un grand nombre de malades sont traités depuis bientôt deux années.

Ne voulant point dans un semblable travail entrer dans les discussions théoriques sur le mode d'action de la tuberculine, nous nous efforcerons dans la seconde partie de cet ouvrage d'exposer quelques conseils purement pratiques, désireux de faire profiter des leçons de l'expérience ceux qui auront un jour à manier la T B K.

SIGNES CONVENTIONNELS DES SCHÉMAS



Matité avec râles secs

Petits râles humides

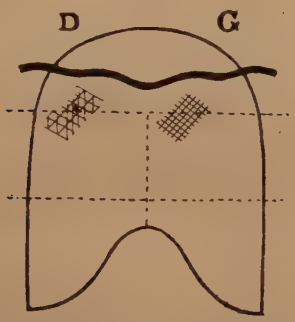
Gros râles humides et cavernules

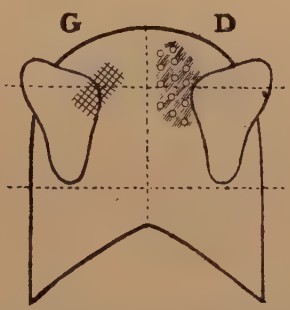
Cavernes et gargouillement

OBSERVATION I

État du malade avant le traitement

L...., trente-trois ans, brossier, tombé malade en 1907. Bronchite l'obligeant à quitter son travail, qu'il cesse complètement en 1909. Entré à l'hôpital le 6 janvier 1910, avec signes de ramollissement des sommets et des lésions rénales très importantes.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Se rapprochant de la normale. Quelques oscillations de faible amplitude.	+	57 kil.	Du 6 janvier au 18 mars suit le traitement ordinaire. Repos, bonne alimentation, et traitement symptomatique. A eu plusieurs crises d'albuminurie nécessitant le régime déchloruré. Avant le traitement, le malade alité semble très mal, les complications rénales aggravant singulièrement le pronostic d'une tuberculose déjà très avancée.

TABLEAU N° I

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 18 mars 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Le malade étant presque apyrétique, on débute par les doses de 512, qui sont assez bien supportées, sauf quelques malaises après l'injection.	1/20 $\frac{A}{512}$ à 3/20 $\frac{A}{256}$	Réaction thermique de un demi-degré après la piqûre.	58 kil. 500
2e mois	Les malaises disparaissent. L'appétit est très augmenté : le malade crache moins et la température se régularise.	1/20 $\frac{A}{64}$ à 3/20 $\frac{A}{4}$	Presque normale	60 kil. 500
3e mois	Amélioration persistante de l'état général. La progression rapide des doses semble avoir un effet plutôt favorable.	2/20 $\frac{A}{2}$ à 1/20 B	Normale	61 kil.
4e mois	Apparition brusque de symptômes urémiques. Crises laryngées, œdème, dyspnée, albuminurie (8 gr. au litre). On arrête le traitement ; le malade est mis au régime déchloruré.	»	Normale	59 kil. 800
5e mois	Les symptômes graves ont disparu, l'albuminurie a presque disparu. L'état général a été très peu altéré. Nous reprenons la tuberculine où nous l'avions laissée (B) pour voir si ce traitement a une influence néfaste sur les lésions rénales. On surveille de près le malade.	1/20 B 4/20 C	Normale	61 kil.
6e mois	L'albuminurie disparaît presque complètement. L'état général est excellent (traces d'albumine dans les urines) ; le malade va et vient ; il semble avoir traversé une crise analogue à celles qu'il avait eues avant le traitement et sur laquelle la tuberculine semble sans effet nocif.	1/20 D à 2/20 F	Normale	61 kil. 600

TABLEAU N° I *(suite)*

Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
7e mois	Le traitement est très efficace. Le malade va de mieux en mieux et engraisse ; bien que son alimentation soit peu abondante (régime déchloruré, lacto-végétarien).	3/20 F à 1/20 H	Normale	62 kil. 350
8e, 9e et 10e mois	On continue la dose de 2/10 H régulièrement. L'amélioration est soutenue. Le malade se trouve très bien ; il crache beaucoup moins, augmente de poids.	2/10 H	Normale	64 kil. 400
11e mois	Nouvelle crise d'urémie : on continue malgré cela la tuberculine. Légère perte de poids.	2/10 H	Normale	63 kil. 500

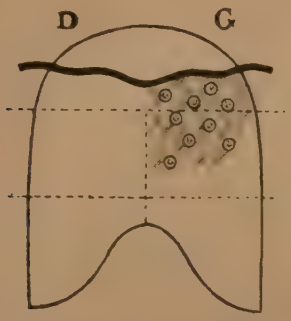
Observations. — Actuellement nous sommes au vingt-deuxième mois du traitement. Dose de 2/10 H.

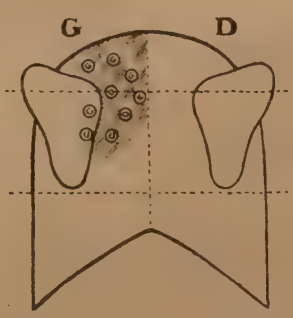
L'urine ne contient que des traces d'albumine. L'appétit est très bon. La température absolument normale. Le malade se sent apte à travailler. Il crache encore, mais peu, les bacilles de Kock sont très rares dans l'expectoration, même plusieurs analyses ont été faites où le bacille n'a pas été rencontré. Les lésions pulmonaires ne se sont pas accrues depuis le début du traitement. Le gros foyer de ramollissement du sommet droit est resté stationnaire. Le malade pèse actuellement 65 kilos.

OBSERVATION II

État du malade avant le traitement

C.... vingt-cinq ans, meunier. Pleurésie en 1904. Tombe malade à nouveau en 1908: hémoptysie, laryngite, amaigrissement. Entré à l'hôpital le 29 novembre 1909.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Assez régulière.	+	63 kil. 500	Du 29 novembre 1909 au 17 mars 1910 traitement symptomatique. Repos. Légère amélioration de l'état général. Apparition d'une orchi-épididymite bacillaire atteignant le volume d'un gros œuf sans fistule. Envahissement du cordon et de la prostate. Nous commençons, en somme, le traitement dans de bonnes conditions bien que les lésions soient assez avancées, seulement la phtisie, s'accompagnant d'une lésion chirurgicale, possède une allure plus torpide et nous avons espoir dans le succès.

TABLEAU N° 2

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 17 mars 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Le traitement commencé par des doses moyennes provoque quelques malaises légers avec céphalée passagère. Mais il est bien supporté.	1/20 $\frac{A}{512}$ à 2/20 $\frac{A}{256}$	Ascension de un demi degré après la piqûre.	63 kil. 800
2e mois	L'appétit est augmenté, les forces reviennent et l'expectoration est sensiblement diminuée.	3/20 $\frac{A}{256}$ à 1/20 $\frac{A}{32}$	Se régularise et se rapproche de la normale.	64 kil. 250
3e mois	Apparition d'une diarrhée profuse avec amaigrissement très notable. Cependant le traitement est bien supporté.	2/20 $\frac{A}{32}$ à 4/20 $\frac{A}{8}$	Normale	62 kil. 900
4e mois	La diarrhée diminue. L'état général redevient bon. L'appétit augmente. Le volume de la lésion testiculaire décroît : la température est très améliorée.	1/20 $\frac{A}{4}$ à 3/20 A	Normale	63 kil. 100
5e mois	Le malade est en bonne voie d'amélioration. On note pendant cinq jours une légère albuminurie qui disparaît rapidement.	1/20 B à 5/20 C	Normale	63 kil. 600
6e mois	L'état général étant devenu très bon, le malade se lève, va et vient. Il crache peu. Du côté du testicule il y a seulement un petit noyau épididymaire.	1/20 D 4/20 E	Normale	64 kil. 500
7e mois	Le traitement se poursuit dans les meilleures conditions. Il ne reste plus sur l'épididyme qu'une petite induration à peine appréciable.	2/20 F 1/20 H	Normale	66 kil.
8e mois	On continue la dose de 2/10 H avec succès.	2/10 H	Normale	67 kil. 100

TABLEAU N° 2 (*suite*)

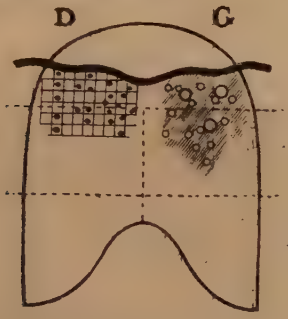
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
9e mois	On continue la dose de 2/10 H avec succès.	2/10 H	Normale	68 kil.
10e mois	Le malade fait une septicémie grippale qui dure une quinzaine de jours. Mais il a perdu 2 kilos.	Arrêt du traitement	Oscillations	66 kil. 300
11e et 12e mois	Le malade regagne ce qu'il a perdu. Il est apte à travailler, se sentant très bien.	2/10 H	Normale	67 kil. 800

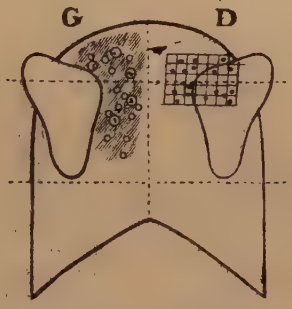
Observations. — Nous en sommes actuellement au vingt-deuxième mois du traitement ; la dose de 2/10 H a toujours été continuée. L'amélioration est progressive. Nous retenons encore le malade à l'hôpital, mais avec peine, car il désire reprendre son travail d'autrefois. Sa lésion testiculaire est complètement guérie. Il tousse et crache à peine. Ses lésions pulmonaires se sont tout à fait transformées en s'asséchant : plus de signes humides au sommet gauche : il reste un peu de souffle et quelques rares crachements. Le malade pèse actuellement 75 kgr. 600.

OBSERVATION III

État du malade avant le traitement

B..., quarante-quatre ans, marchand de journaux. Coxalgie à deux ans, Tousse depuis l'hiver 1906. Synovite tuberculeuse des gaines tendineuses du poignet gauche, suppuration : intervention chirurgicale sans effet, hémoptysies en 1909, entre à l'hôpital le 6 août 1909. Etat général très mauvais. Toux, oppression ; garde le lit.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Oscillation de 2 degrés. 39°5 le soir.	+	65 kil. 250	Du 6 août 1909 au 6 juillet 1910 traitement symptomatique. Repos. Peu d'amélioration, suppuration des gaines du poignet. L'étendue des lésions donnait à la maladie un pronostic plutôt sombre. Le malade cependant, à cause de son âge et de la présence de tuberculoses chirurgicales ralentissant l'évolution de la maladie, avaitconservé un embonpoint assez notable.

TABLEAU N° 3

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 6 juillet 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	La courbe thermique à grandes oscillations nous oblige à débuter par des doses faibles qui sont bien supportées.	1/20 $\frac{A}{2048}$ à 10/20 $\frac{A}{2048}$	Les oscillations diminuent d'amplitude.	68 kil.
2e mois	L'appétit augmente : le malade va mieux. Peu à peu la suppuration du poignet diminue et la lésion est complètement cicatrisée à la septième semaine du traitement.	3/20 $\frac{A}{1024}$ à 8/20 $\frac{A}{1024}$	Se régularise.	70 kil. 300
3e mois	L'état général est très amélioré. L'oppression et la toux ont en partie disparu. La température est devenue plus régulière. Le malade engraisse.	2/20 $\frac{A}{512}$ à 4/20 $\frac{A}{256}$	Régulière avec quelques oscillations faibles.	74 kil.
4e mois	Nous constatons que l'augmentation très rapide du poids coïncide avec une amélioration de l'état général qui est devenu très satisfaisant. Le malade se lève plusieurs heures par jour.	1/20 $\frac{A}{128}$ à 1/20 $\frac{A}{32}$	Régulière avec quelques oscillations faibles.	75 kil. 300
5e mois	Le malade va et vient toute la journée, sans éprouver de fatigue. Il crache toujours un peu, mais tousse moins.	2/20 $\frac{A}{16}$ à 3/20 $\frac{A}{4}$	Normale.	77 kil.
6e mois	Rien à signaler.	3/20 $\frac{A}{4}$ à 10/20 $\frac{A}{2}$	Normale.	78 kil. 300
7e mois	On note pendant tout ce mois une perte d'appétit avec gastralgie violente. Ce malade perd un peu de poids. On diminue le régime alimentaire.	10/20 $\frac{A}{2}$ à 20/20 A	Normale.	77 kil. 400

TABLEAU N° 3 (*suite*)

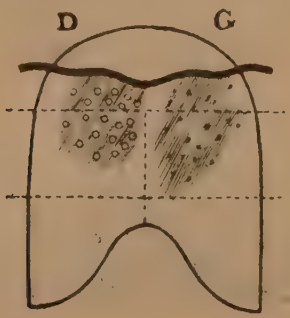
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
8e mois	L'état reste stationnaire.	1/20 B à 3/20 C	Normale.	77 kil. 900
9e, 10e 11e et 12e mois	Le traitement se poursuit sans à-coup avec une amélioration progressive : on arrive doucement à la dose 2/10 H. Après un an de traitement le malade va très bien.	1/20 D à 2/10 H	Normale.	78 kil. 500

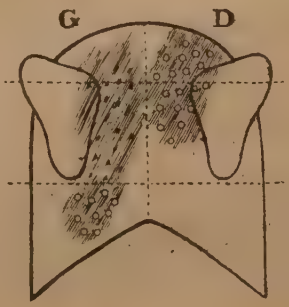
Observations.—Actuellement nous sommes au quinzième mois du traitement. Le malade occupe un petit emploi dans l'hôpital et s'en acquitte sans aucune fatigue. Il ne crache presque plus, mange très bien, plus d'oppression. Les lésions pulmonaires sont améliorées ; elles sont moins diffuses ; le foyer de râles humides du sommet droit est resté stationnaire. La synovite du poignet est complètement guérie. Le malade pèse actuellement 78 kgr. 900.

OBSERVATION IV

État du malade avant le traitement

L..., quarante-deux ans, électricien. Début de la maladie en 1908. Paludisme; accès de fièvre revenant de temps en temps depuis 1892. Entré à l'hôpital le 6 juin 1910. État général très mauvais, amaigrissement considérable. Toux, expectoration abondante. Ramollissement du sommet droit. Induration du sommet gauche.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Oscillations de 1 degré, température de 38 degrés le soir mais assez régulière.	+	55 kil. 500	Du 6 juin 1910 au 6 juillet 1910, traitement symptomatique. L'état général mauvais nous fait hésiter à commencer le traitement.

TABLEAU N° 4

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Le début du traitement est peu satisfaisant. Malaises après les piqûres. Perte de poids ; la température reste stationnaire.	de 1/20 $\frac{A}{2048}$ à 2/20 $\frac{A}{1024}$	Oscille entre 37 et 38 degrés.	55 kil. 100
2e mois	On augmente alors les doses lentement, en revenant souvent en arrière et on évite ainsi les réactions. Le malade se trouve mieux.	2/20 $\frac{A}{1024}$ à 5/20 $\frac{A}{1024}$	L'amplitude des oscillations diminue.	55 kil. 850
3e mois	Augmentation de l'appétit. Diminution de l'expectoration. Le malade commence à se lever.	6/20 $\frac{A}{1024}$ à 2/20 $\frac{A}{512}$	Plus régulière, encore quelques oscillations.	57 kil. 300
4e mois	L'amélioration est très sensible. Le malade va et vient sans trop de fatigue. Il ne crache presque plus.	3/20 $\frac{A}{512}$ à 6/20 $\frac{A}{512}$	Régulière, oscille entre 37° et 37°4.	58 kil. 450
5e mois	Le mieux s'accentue. La température est meilleure.	1/20 $\frac{A}{64}$ à 3/20 $\frac{A}{32}$	Ne dépasse plus 37°.	59 kilos
6e mois	*Idem.*	4/20 $\frac{A}{32}$ à 2/20 $\frac{A}{8}$	*Id.*	59 kil. 300
7e mois	L'état général est excellent, l'appétit bon. Ce traitement se poursuit sans incident pendant les mois qui suivent.	$\frac{A}{4}$ à $\frac{A}{2}$	Normale	59 kil. 700
8e, 9e, 10e, 11e mois	Pendant ces quatre mois rien à signaler.	A. B. C.	*Id.*	64 kil. 100
12e mois	Apparition d'une diarrhée abondante qui dure plusieurs jours. Légère perte de poids.	C. D.	Quelques oscillations de faible amplitude.	63 kil. 400

TABLEAU N° 4 *(suite)*

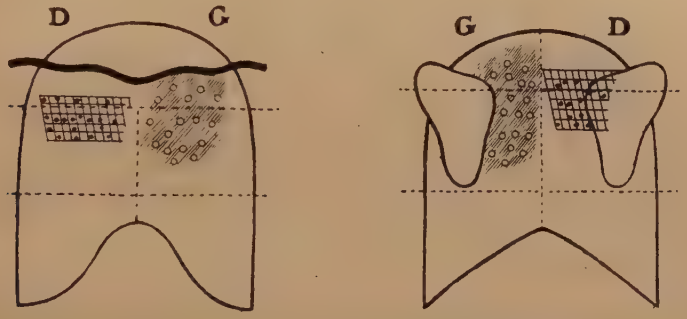
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
13 et 14e mois	Le malade se trouve très bien. Expectoration presque nulle ; accroissement progressif du poids. Température normale. Le malade sort de l'hôpital.	E. F. G. H.	Normale	65 kil. 200

Observations. — Le malade, très amélioré, se sent apte à reprendre son métier d'électricien. Son état général contraste fort avec les lésions pulmonaires qui sont encore très étendues. Les signes humides ont persisté au sommet droit. Il y a toujours du souffle et des craquements secs au sommet gauche.

OBSERVATION V

État du malade avant le traitement

V..., seize ans, forgeron. Début brusque de la maladie en février 1909 par des hémoptysies. Amaigrissement rapide. Entré à l'hôpital le 26 septembre 1909. État général très mauvais laissant prévoir la marche rapide de la maladie.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Grandes oscillations. 39°5 le soir,	+	54 kil.	Du 25 septembre 1909 au 18 mars 1910 traitement symptomatique. Repos. Le malade garde le lit ; l'état général se remonte un peu, mais les lésions évoluent vite. Température à grandes oscillations persistantes. Oppression, expectoration abondante ; c'est sur la demande du malade que l'on essaie la tuberculine dans ce cas que nous considérons comme désespéré.

TABLEAU N° 5

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 18 mars 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Au début, nous tâtonnons un peu pour connaître les doses convenables à injecter ; les premières sont trop fortes, provoquent des malaises, un amaigrissement notable et une augmentation de l'expectoration.	$1/20 \frac{A}{512}$ à $3/20 \frac{A}{512}$	Grandes oscillations de 2 degrés entre 36°5 et 38°5.	53 kil. 100
2e mois	On prend les doses faibles, qui, sans amener une grande amélioration, redonnent au malade ce qu'il a perdu.	$1/20 \frac{A}{2048}$ à $2/20 \frac{A}{1024}$	Les oscillations diminuent un peu d'amplitude.	53 kil. 900
3e mois	La persistance de la température nous fait rester aux doses faibles. L'état général s'améliore.	$2/20 \frac{A}{2048}$ à $1/20 \frac{A}{2048}$	Les oscillations diminuent un peu d'amplitude.	55 kil. 200
4e mois	Les forces reviennent : l'expectoration diminue et les sueurs nocturnes ont disparu. On s'en tient toujours aux doses faibles.	$5/20 \frac{A}{2048}$ à $15/20 \frac{A}{2048}$	L'amplitude des oscillations n'est plus que de 1 degré autour de 37 degrés.	56 kil. 800
5e mois	Une affection gastro-intestinale fébrile fait perdre au malade 1 kilo en quinze jours. On reprend le traitement à la tuberculine un moment interrompu.	$1/20 \frac{A}{1024}$ à $5/20 \frac{A}{1024}$	Oscillations de 1/2 degré autour de 37 degrés.	57 kil. 400
6e mois	L'amélioration est continue : la courbe du poids remonte malgré une hémoptysie légère qui n'interrompt pas complètement le traitement.	$6/20 \frac{A}{1024}$ à $2/20 \frac{A}{512}$	Presque régulière	58 kil. 900

TABLEAU N° 5 (*suite*)

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
7e mois	Le malade se lève maintenant : sa dyspnée a disparu, il crache beaucoup moins. Les doses progressivement croissantes sont bien supportées. L'appétit est bon.	$2/20 \frac{A}{512}$ à $3/20 \frac{A}{256}$	Normale	59 kil. 700
8e mois	Apparition d'un zona sur le trajet d'un nerf intercostal. Léger affaiblissement de l'état général.	$5/20 \frac{A}{256}$ à $1/20 \frac{A}{64}$	Normale	59 kil. 600
9e mois	Le zona guéri, le malade qui ne souffre plus se remonte et son poids augmente. Il continue à vaquer à ses occupations et on augmente rapidement les doses.	$1/20 \frac{A}{32}$ à $2/20 \frac{A}{8}$	Normale	60 kilos
10e mois	Le malade est pris brusquement d'oppression en même temps que l'on entend dans la poitrine, des deux côtés, une pluie de râles fins. Hémoptysies abondantes, température élevée. Altération grave de l'état général.	On maintient la dose $\frac{A}{8}$	Grandes oscillations.	58 kil. 300
11e mois	Les hémoptysies continuent accompagnées d'affaiblissement progressif. Les signes stéthoscopiques restent très étendus. On cesse le traitement.	»	Grandes oscillations.	id.

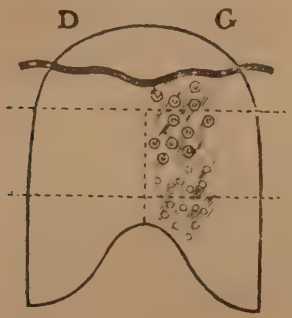
Observations. — Le malade se remet mal pendant les mois suivants : on hésite à retourner à la tuberculine. La température reste élevée. L'état général subit des alternatives d'amélioration et de dépression. Apparition de phénomènes méningés trois mois après la cessation du traitement. Les hémoptysies continuent : le malade se cachectise *et meurt quatre mois* après la cessation du traitement.

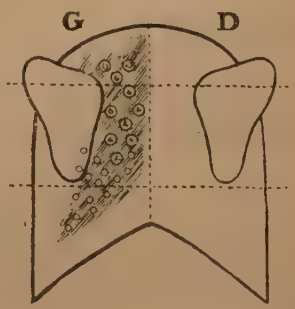
Il semble que nous avons eu tort de dépasser les doses optima de $\frac{A}{64}$ et $\frac{A}{32}$. Mais rien ne nous faisait prévoir l'apparition brusque des phénomènes congestifs qui reviennent au dixième mois du traitement. A ce moment, nous aurions dû continuer le traitement en faisant des doses faibles comme au début.

OBSERVATION VI

État du malade avant le traitement

G.... chauffeur, trente-six ans. Début de la maladie par un refroidissement en 1907. Entré à l'hôpital le 13 février 1909, avec de gros signes de ramollissement très étendu du poumon gauche. Présence de bacilles de Koch dans l'expectoration. État général très mauvais. Garde le lit.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Se maintient autour de 38 degrés sans décrire de grandes oscillations.	+	51 kil.	Du 13 février 1909 au 18 mars 1910, le malade suit le régime ordinaire avec traitement symptomatique, repos, suralimentation; à plusieurs reprises se sentant mieux, il quitta l'hôpital pendant quelques semaines pour y revenir plus malade. L'état général va en empirant, les lésions semblent se généraliser à tout le poumon gauche. Dyspnée, toux, expectoration abondante. Le cas nous semble peu favorable. On commence le traitement sur la demande du malade.

TABLEAU N° 6

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 18 mars 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Les malaises après les piqûres, l'augmentation de la dyspnée et de l'expectoration montrent que notre première dose a été trop forte.	de 1/20 $\frac{A}{512}$ à 3/20 $\frac{A}{512}$	Reste autour de 37°5 et 38 degrés.	50 kil. 300
2e mois	On redescend alors aux doses faibles qui semblent améliorer l'état général.	de 1/20 $\frac{A}{1024}$ à 4/20 $\frac{A}{1024}$	Oscillations de 1 degré entre 37 et 38 degrés.	51 kil.
3e mois	On continue les doses peu élevées. La température s'améliore à son tour.	de 2/20 $\frac{A}{512}$ 1/20 $\frac{A}{128}$ à	Oscillations de 1/2 degré entre 37 degrés et 37°5.	51 kil. 250
4e mois	Le malade se sent mieux, mais il est encore très faible. Il se lève très peu. L'oppression persiste.	2/20 $\frac{A}{128}$ à 1/20 $\frac{A}{64}$	Température régulière autour de 37°5.	51 kil. 500

Observations. — Le malade semble en très bonne voie d'amélioration et croit être assez bien pour reprendre son travail : il sort de l'hôpital malgré les conseils du médecin qui l'engage à rester.

Après un mois d'absence le malade rentre à l'hôpital. Ses lésions pulmonaires se sont étendues. L'état général est si mauvais que l'on juge imprudent de reprendre le traitement.

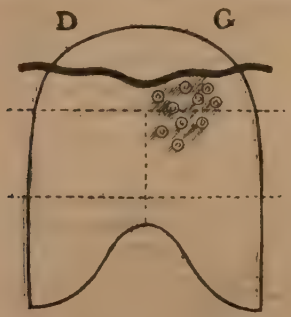
De juillet 1910 au 15 février 1911, le malade est laissé au traitement ordinaire, l'état général s'aggrave, les signes stéthoscopiques se généralisent. Au bout de sept mois le malade meurt.

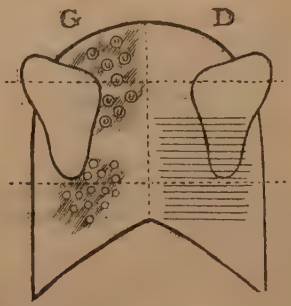
Le départ du malade au cinquième mois du traitement nous a paru un fait des plus regrettables : nous avions lieu d'espérer une amélioration. La cessation du traitement, après un mois de vie hors de l'hôpital, coïncide avec l'aggravation de la maladie.

OBSERVATION VII

État du malade avant le traitement

G..., journalier, trente-quatre ans. Dans les antécédents personnels, on relève des accès de paludisme, une néphrite aiguë et une pleurésie droite. Début de la maladie en 1905. Entre à l'hôpital le 6 février 1909, avec des signes certains de tuberculose du deuxième degré au sommet gauche. Sueurs profuses. Expectoration abondante, nummulaire, anorexie.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Oscillations de 1/2 degré entre 37°5 et 38 degrés. Quelques ascensions dues au paludisme.	+	56 kil.	Du 6 février au 3 juin 1910 le malade suit le traitement symptomatique ordinaire. Repos au lit. On constate pendant ce temps des alternatives de mieux et de rechute. Quitte à plusieurs reprises l'hôpital pour y revenir plus malade quelques semaines après. Avant le commencement du traitement par la tuberculine il est complètement alité; l'amaigrissement est considérable. Dyspnée très importante. Toux fréquente. Expectoration très abondante. Le cas semble très défavorable On essaie le traitement en désespoir de cause.

TABLEAU N° 7

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 10 juin 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	On commence par les doses minima et dès le début l'amélioration se fait sentir : augmentation de l'appétit, diminution de l'expectoration.	de 1/20 $\frac{A}{1024}$ à 6/20 $\frac{A}{1024}$	Oscillations de faible amplitude autour de 37°5	56 kil. 600
2e mois	On continue des doses faibles progressivement croissantes. Un accès de fièvre paludéenne arrive malencontreusement. On diminue les doses.	de 6/20 $\frac{A}{1024}$ à 2/20 $\frac{A}{2048}$	Monte par grandes oscillations à 39°5 pendant plusieurs jours	53 kil. 800
3e mois	Le malade va mieux et malgré la perte de poids on continue le traitement.	de 4/20 $\frac{A}{2048}$ à 6/20 $\frac{A}{1024}$	Presque régulière autour de 37°	54 kil.
4e mois	L'état général s'améliore sensiblement : la température se régularise.	de 8/20 $\frac{A}{1024}$ à 2/20 $\frac{A}{512}$	Normale	54 kil. 600
5e mois	Amélioration très grande de l'appétit. Les forces reviennent et le malade commence à se lever.	de 2/20 $\frac{A}{256}$ à 3/20 $\frac{A}{128}$	Normale	55 kil. 800
6e mois	Poussée congestive du côté du poumon gauche où l'on entend une pluie de râles sous-crépitants fins sur toute la hauteur. La dyspnée est violente. Le malade crache beaucoup. Amaigrissement. On revient aux doses du début.	2/20 $\frac{A}{1024}$	Oscillations de 1 degré autour de 37°5	54 kil.
7e mois	Les doses très faibles semblent être très favorables car la température baisse : le malade va mieux. Les signes stéthoscopiques sont redevenus ceux du début. Le poids augmente.	de 4/20 $\frac{A}{1026}$ à 2/20 $\frac{A}{512}$	Régulière autour de 37°3	54 kil. 700

TABLEAU N° 7 (*suite*

Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
8e mois	L'amélioration est évidente. On augmente les doses.	de 2/20 $\frac{A}{512}$ à 6/20 $\frac{A}{256}$	Régulière autour de 37°3	55 kil. 200
9e mois	Encouragés par le succès nous avons le tort de ne pas nous en tenir à la dose optima de 512 ou de 1024, car les doses 256 et 128 coïncident avec une nouvelle rechute du malade. Réapparition des signes survenus au sixième mois du traitement. On revient aux doses faibles.	$\frac{A}{1024}$	Légères oscillations autour de 37°5	53 kil. 600

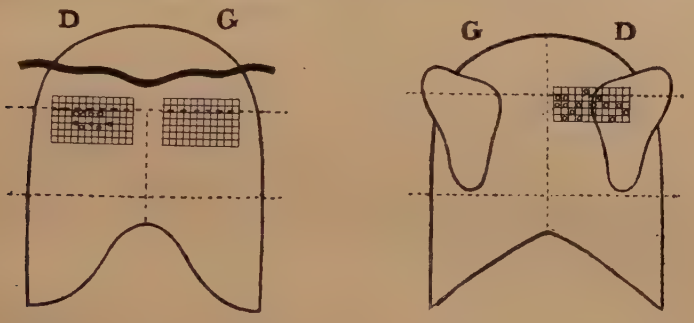
Observations. — Le malade demande à ce moment la cessation du traitement, bien que son état général soit suffisant pour aller et venir dans le service. Depuis ce moment (février 1911), le malade est resté dans nos salles; il se maintient péniblement au poids de 54 kilogrammes.

Les lésions pulmonaires semblent s'accroître. Ce malade aurait bénéficié probablement de la continuation des doses faibles de 1024, qui devaient être considérées comme optima.

OBSERVATION VIII

État du malade avant le traitement

A..., journalier, quarante ans. Début de la maladie en 1908 par une bronchite qui ne s'est jamais guérie. Alcoolisme avoué, fait plusieurs hémoptysies. La perte complète des forces l'oblige à entrer à l'hôpital le 28 janvier 1910. Tousse beaucoup mais crache peu. Perte de poids considérable. L'oppression est violente. Induration et début de ramollissement du sommet gauche.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Oscillations entre 37°5 et 39 degrés.	+	62 kil. 700	Du 28 janvier 1910 au 26 septembre 1910, suit le traitement ordinaire, médication symptomatique qui semble efficace quelque temps ; aussi juge-t-il à propos de quitter l'hôpital pendant un mois. Il revient très malade, obligé de garder le lit. La température est élevée, sueurs profuses, amaigrissement. Malgré l'apparence mauvaise du cas, on commence le traitement, n'espérant plus rien de la médication symptomatique.

TABLEAU N° 8

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 26 septembre 1910*

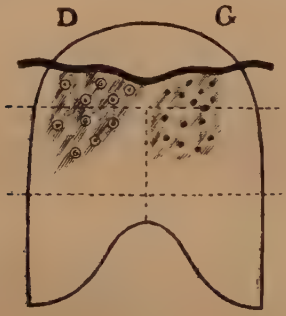
DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	On commence par des doses très faibles qui néanmoins provoquent de grands malaises après la piqûre.	$2/20 \frac{A}{2048}$ à $1/20 \frac{A}{1024}$	Est un peu plus régulière. Atteint 38°5 le soir.	62 kil. 400
2e mois	Malgré ces troubles du début nous continuons les doses croissantes. La température est très améliorée.	de $2/20 \frac{A}{1024}$ à $2/20 \frac{A}{512}$	Presque normale.	62 kil. 800
3e mois	L'amélioration continue à pas lents. Le malade se lève, va et vient. Les forces et l'appétit reviennent.	$2/20 \frac{A}{512}$ à $8/20 \frac{A}{512}$	Normale.	63 kil. 100

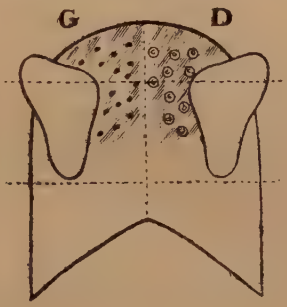
Observations. — Le malade sort de l'hôpital très amélioré après trois mois de traitement. Nous espérions arriver à un bon résultat chez ce malade dont le traitement fut interrompu malgré notre désir de le continuer.

OBSERVATION IX

État du malade avant le traitement

B..., trente-deux ans, cambusier. Commence sa maladie en mars 1910 par une hémoptysie légère. Toux sèche. Dyspnée d'effort. Sueurs nocturnes. Entré à l'hôpital le 7 juillet 1910, tout travail étant devenu impossible. Dès ce moment, les lésions pulmonaires de ramollissement et d'induration des deux sommets sont assez étendues : la maladie a eu une marche rapide. Cependant l'état général est encore assez bon pour permettre au malade de circuler.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Grandes oscillations entre 37°5 et 39 degrés.	+	53 kil. 500	Du 7 juillet au 10 septembre 1910, le malade suit le traitement habituel : repos, suralimentation, médication symptomatique. Malgré tout, l'état général s'aggrave ; la fièvre est très marquée, persistante ; le malade est obligé de garder le lit. A noter l'apparition d'une orchi-épididymite bacillaire. Le cordon présente des nodosités dures et le toucher rectal permet de constater que les vésicules séminales et la prostate sont atteintes. La peau des bourses devient rapidement adhérente au testicule et la fistulisation semble prochaine.

TABLEAU N° 9

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 10 septembre 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	On essaie de pratiquer le traitement à l'aide d'injections dans le foyer testiculaire. Il se produit, malgré la faiblesse des doses, une réaction locale importante. La peau rougit. L'état général du malade au contraire s'améliore rapidement.	$2/20 \frac{A}{2048}$ à $3/20 \frac{A}{1024}$	Grandes oscillations.	54 kil. 200
2e mois	Le malade semble beaucoup mieux ; il engraisse. La toux et l'expectoration diminuent. Mais la lésion testiculaire se fistulise.	de $4/20 \frac{A}{1024}$ à $2/20 \frac{A}{512}$	L'amplitude des oscillations diminue.	54 kil. 600
3e mois	La température et le poids continuent à s'améliorer. L'état général est bon. Le malade va et vient. La lésion du testicule est en pleine suppuration.	$3/20 \frac{A}{512}$ à $10/20 \frac{A}{512}$	La température se régularise ; oscille encore entre 37°5 et 38 degrés.	55 kil. 100

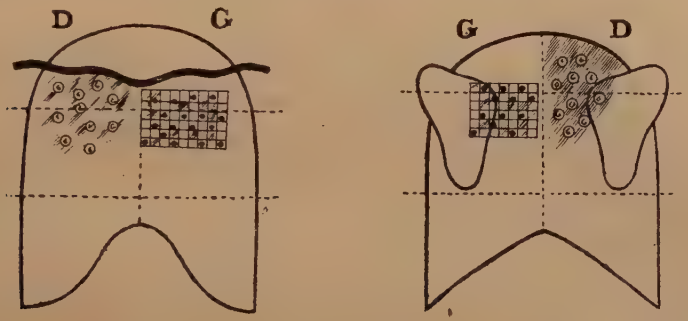
Observations. — Le malade sort sur sa demande certainement amélioré au point de vue de l'état général. Les lésions pulmonaires sont stationnaires, mais le foyer testiculaire continue à suppurer.

Il est à supposer, suivant la doctrine du professeur Béraneck, que ce malade en prolongeant le traitement eût guéri sa lésion testiculaire malgré la fistulisation. En tout cas, l'état général si bien amélioré permet de voir que la tuberculine a eu même dans ce cas défavorable une influence heureuse.

OBSERVATION X

État du malade avant le traitement

C..., dix-sept ans, garçon de salle, a des antécédents héréditaires nettement tuberculeux. A présenté pendant sa jeunesse des signes de scrofule : adénites, anémie, végétations adénoïdes, diarrhée chronique. Entré à l'hôpital le 5 octobre 1910 avec des signes de ramollissement du sommet droit et d'induration du sommet gauche. Température irrégulière très élevée le soir. Expectoration abondante. Amaigrissement.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Grandes oscillations entre 37°3 et 39°5.	+	51 kil. 500	Du 5 octobre 1910 au 20 janvier 1911 le malade suit le traitement ordinaire du service avec médication symptomatique. Il continue à s'affaiblir.

TABLEAU N° 10

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 20 janvier 1911*

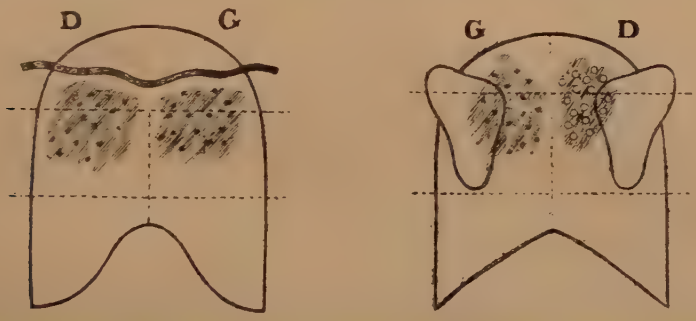
DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Les doses faibles du début amènent une augmentation de l'appétit, mais provoquent des malaises sérieux : céphalées, courbature après l'injection.	$2/20 \frac{A}{2048}$ à $8/20 \frac{A}{2048}$	L'amplitude des oscillations diminue.	52 kil. 400
2e mois	Cette amélioration nous encourage à poursuivre le traitement. Mais la persistance d'une température élevée nous oblige à nous en tenir aux doses faibles.	$10/20 \frac{A}{2048}$ à $2/20 \frac{A}{1024}$	Se régularise : oscillations légères entre 37 degrés et 37°8.	53 kil. 200
3e mois	Une faible dose de A/512 ayant provoqué une réaction thermique un peu forte, on reste aux doses de 1024.	$2/20 \frac{A}{1024}$ à $10/20 \frac{A}{1024}$	Normale	54 kil. 300

Observations. — Le malade sort sur sa demande se trouvant très amélioré. Les lésions pulmonaires ont cessé d'évoluer pendant le traitement. Ce cas nous a paru faire partie de ceux qui relèvent des doses faibles et si nous avions dû avoir beaucoup de mal à arriver aux doses maxima, le malade aurait profité d'une dose optima de 512 par exemple.

OBSERVATION XI

Etat du malade avant le traitement

R..., trente-trois ans, marin. On relève dans les antécédents héréditaires plusieurs membres de la famille morts tuberculeux. A eu une pleurésie en 1906 dont il s'est mal remis. En 1909, commence à tousser et à maigrir. Perte des forces. Apparition d'une laryngite devenue chronique. Entre à l'hôpital le 25 mars 1910, ne pouvant plus travailler. Les deux sommets des poumons sont indurés : on commence à percevoir des signes de ramollissement au sommet droit en arrière.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Légère hypothermie ; oscillations autour de 36°5.	+	65 kil. 200	Du 25 mars 1910 au 23 avril, le malade est mis au repos avec une médication symptomatique. Au bout d'un mois de ce régime, il va mieux. La température reste au-dessous de 37 degrés ; les forces reviennent et le malade se lève quelques heures par jour. On commencera le traitement à la tuberculine dans de bonnes conditions.

TABLEAU N° II

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 23 avril 1910*

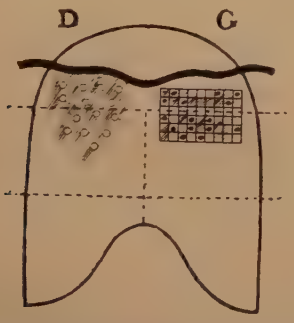
DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Le bon état général et la température peu élevée nous autorisent à commencer par des doses moyennes qui sont bien supportées.	1/20 $\frac{A}{512}$ à 8/20 $\frac{A}{512}$	Normale	66 kil.
2e mois	Apparition d'une diarrhée très abondante pendant quinze jours, accompagnée d'une perte de 2 kilos. On arrête le traitement quelques jours, puis on le reprend.	de 6/20 $\frac{A}{512}$ à 10/20 $\frac{A}{512}$	id.	64 kil. 800
3e mois	La diarrhée, moins abondante, a persisté. L'état général est meilleur cependant. Le malade crache moins, et les forces se maintiennent.	de 12/20 $\frac{A}{512}$ à 6/20 $\frac{A}{256}$	id.	65 kil. 700
4e mois	La diarrhée a complètement disparu, on peut redonner au malade une alimentation plus substantielle. Le poids augmente.	6/20 $\frac{A}{256}$ à 12/20 $\frac{A}{256}$	id.	66 kil. 550
5e mois	Le malade se trouve très bien. Il va et vient. L'appétit est excellent. Les forces sont revenues. Il tousse et crache très peu.	10/20 $\frac{A}{256}$ à 5/20 $\frac{A}{128}$	id.	67 kil. 100

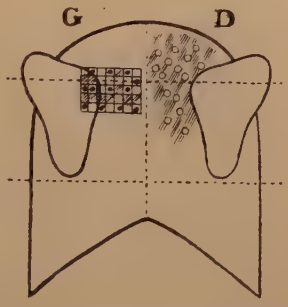
Observations. — Le malade sort sur sa demande très amélioré. Ce cas, qui, au début, s'annonçait comme favorable, a beaucoup profité du traitement. Malgré notre désir de garder le malade avec nous quelques mois encore, nous n'avons pu suivre au delà du cinquième mois les progrès de l'amélioration. En cinq mois, le malade a gagné du poids malgré une déperdition de 2 kilos occasionnée par la diarrhée.

OBSERVATION XII

État du malade avant le traitement

S..., dix-sept ans, journalier. Rien à signaler dans les antécédents hérédi taires. Commence sa maladie par une bronchite au mois de juin 1910. Depuis, il continue à tousser, il maigrit, perd des forces. Il entre à l'hôpital, le 19 septembre 1910. avec des signes de tuberculose du second degré, au sommet droit et du premier degré du sommet gauche. La dyspnée est violente, la température oscille entre 37°5 et 39 degrés. Le malade garde le lit.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Grandes oscillations entre 37°5 et 39 degrés.	+	51 kil. 100	Nous gardons ce malade en observation pendant quinze jours au repos avec médication symptomatique. Il se sent mieux, peut se lever quelques heures chaque jour ; l'état général paraît susceptible d'amélioration et nous commençons le traitement à la tuberculine bien que la maladie semble devoir prendre une allure rapide chez un sujet très jeune.

TABLEAU N° 12

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 2 septembre 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Par prudence nous commençons par des doses très faibles qui sont toujours bien supportées.	1/20 $\frac{A}{2048}$ à 2/20 $\frac{A}{1024}$	Oscillations entre 37 degrés et 38°5.	52 kil. 800
2e mois	Le malade crache moins et se sent mieux ; son appétit surtout est notablement augmenté. Il se lève toute la journée, va et vient.	2/20 $\frac{A}{1024}$ à 1/20 $\frac{A}{512}$	Oscillations de plus faible amplitude, 38 degrés le soir.	53 kil. 400
3e mois	Encouragé par l'amélioration nous augmentons progressivement les doses, mais une dose faible de $\frac{A}{128}$ ayant provoqué une réaction forte, nous revenons à 512.	1/20 $\frac{A}{512}$ à 5/20 $\frac{A}{512}$	Plus régulière ; se maintient entre 37 degrés et 37°5.	54 kil.
4e mois	L'amélioration continue sans augmentation des doses, craignant de provoquer de nouvelles réactions nous restons à $\frac{A}{512}$ considérée comme optima.	5/20 $\frac{A}{512}$	Normale	56 kil.

Le malade se sentant mieux se décide, malgré nos conseils, à quitter l'hôpital. Il tousse et crache beaucoup moins. Les lésions pulmonaires sont restées stationnaires. L'état général est excellent.

Le malade revient à l'hôpital après six mois d'absence, très affaibli, ayant perdu 8 kilos ; son poids est seulement de 48 kilos ; il tousse et crache beaucoup ; la température a de grandes oscillations, atteint 39 degrés le soir. Dyspnée intense, le malade garde le lit. On reprend la tuberculine le 1er août 1911.	Néant	Grandes oscillations, 39 degrés le soir.	48 kil.

TABLEAU N° 12 (*suite*)

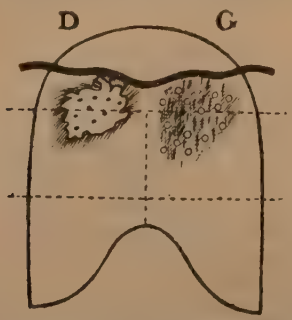
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
1er mois	Nous voulons essayer de reprendre le traitement aux doses où il en était resté ; mais ces doses sont trop fortes, provoquant des réactions thermiques. Nous revenons aux doses faibles qui donnent une amélioration sensible.	$1/20\ \frac{A}{512}$ à $5/20\ \frac{A}{1024}$	Encore des ascensions de 6/10 de degré après les injections.	49 kil. 300
2e mois	Nous employons des doses croissantes, mais avec beaucoup de prudence. L'appétit augmente. Le malade se lève, va et vient.	$6/20\ \frac{A}{1024}$ à $2/20\ \frac{A}{512}$	Plus régulière. Se maintient entre 37 degrés et 37°4 avec légère réaction après les piqûres.	50 kil.
3e mois	Nous restons aux mêmes doses que nous considérons comme optima, pour la plus grande amélioration du malade.	$2/20\ \frac{A}{512}$ à $5/20\ \frac{A}{512}$	Normale.	50 kil. 500

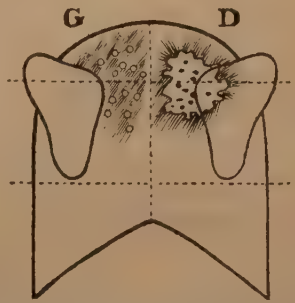
Observations. — Le cas nous semble des plus typiques, prouvant l'efficacité indiscutable d'un traitement mené avec prudence. Notre malade est actuellement en très bonne voie après trois mois de tuberculinothérapie ; alors que les succès obtenus antérieurement avaient été détruits par une interruption inopportune du traitement.

OBSERVATION XIII

État du malade avant le traitement

V..., dix-sept ans. Tombe malade au début de l'année 1909. Il entre à l'hôpital en février 1911 ; il est presque moribond, il tousse, crache abondamment (expectoration numulaire, il a de grandes hémoptysies. A l'auscultation, on trouve des lésions de tuberculose au troisième degré au sommet droit et du deuxième degré à gauche. La température est très élevée ; la courbe est très irrégulière. Sueurs profuses.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Grandes oscillations entre 37°5 et 40 degrés.	+ +	49 kil. 300	Ce malade, qui s'achemine rapidement vers la cachexie, ayant essayé tous les traitements, nous a demandé de lui faire le traitement par la tuberculine. Nous l'entreprenons à regret, et en tout cas sans espoir d'amélioration.

TABLEAU N° 13

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 12 mars 1911*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	L'état général étant très mauvais, on injecte les doses les plus faibles.	1/20 $\frac{A}{2048}$ à 3/20 $\frac{A}{2048}$	Grandes oscillations.	49 kil. 900
2e mois	Le malade, malgré la légère augmentation de poids, est toujours dans un état très grave. La dyspnée est intense, la face est cyanosée.	2/20 $\frac{A}{2048}$ à 4/20 $\frac{A}{2048}$	*Id.*	50 kil. 100
3e mois	Le malade est un peu mieux, l'oppression est moindre : il crache un peu moins, son appétit est meilleur.	2/20 $\frac{A}{2048}$	L'amplitude des oscillations est moins grande.	50 kil. 350

Observations. — Au cours du quatrième mois du traitement le malade est repris d'hémoptysies répétées et très abondantes ; malgré l'amélioration obtenue. Jusqu'ici nous n'osons pas continuer le traitement.

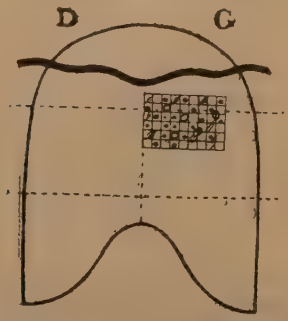
Le malade s'achemine alors rapidement vers la cachexie ; il meurt un mois après.

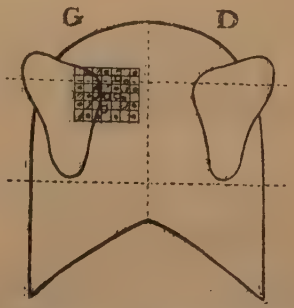
Il est intéressant de constater que même dans ce cas désespéré la tuberculine ait produit dès le début du traitement une amélioration.

OBSERVATION XIV

État du malade avant le traitement

F..., vingt-deux ans. Employé de commerce. Début de la maladie en 1909, par un refroidissement et une bronchite qui n'a jamais complètement guéri. Il maigrit, perd ses forces. Il est réformé du service militaire. Néanmoins, il peut encore travailler au moment où il commence à se faire soigner sérieusement. En février 1911, il présente des signes d'induration très nette du sommet gauche avec tendance au ramollissement.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Normale.	+ +	65 kil.	Depuis 1909, une médication symptomatique et une bonne hygiène lui ont permis de conserver un état général assez satisfaisant. La température est normale. L'amaigrissement est assez considérable. Le malade ne souffre pas, il peut encore vaquer à ses occupations ; mais il tousse beaucoup. Le cas semble favorable au traitement par la tuberculine, qui, suivant nos espérances, doit se montrer plus efficace que le traitement antérieur.

TABLEAU N° 14

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 11 février 1911*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	L'apyrexie complète nous autorise à commencer par des doses relativement fortes : aucune réaction n'est provoquée.	de 1/20 $\frac{A}{128}$ à 10/20 $\frac{A}{128}$	Normale.	65 kil. 800
2e mois	L'appétit augmente, les forces semblent revenir, le malade n'interrompt pas son travail.	de 1/20 $\frac{A}{64}$ à 4/20 $\frac{A}{32}$	Normale.	66 kil.
3e mois	Peut-être avons-nous forcé un peu les doses, car on note, dans la première quinzaine du mois, une petite diminution de poids ; on revient en arrière et le malade va mieux.	2/20 $\frac{A}{64}$ à 5/20 $\frac{A}{32}$	Normale.	66 kil.
4e mois	Le malade continue à s'améliorer ; il tousse moins ; crache fort peu. Appétit excellent, on augmente les doses.	8/20 $\frac{A}{32}$ à 10/20 $\frac{A}{8}$	Normale.	66 kil. 700
5e mois	Voyant l'amélioration, nous allons de l'avant.	1/20 $\frac{A}{4}$ à 1/20 A	Normale.	65 kil. 800
6e mois	Le malade mange moins bien, il perd un peu de poids, mais ayant confiance dans la température qui reste normale, nous continuons la progression des doses, mais moins rapidement, et le malade reprend du poids.	2/20 A à 10/20 A	Normale.	66 kil. 200
7e mois	La température restant bonne nous maintenons les doses ; le malade ne semble pas en profiter beaucoup, bien qu'il se sente en bon état.	10/20 A à 3/20 B	Normale.	66 kil. 150

TABLEAU N° 14 (*suite*)

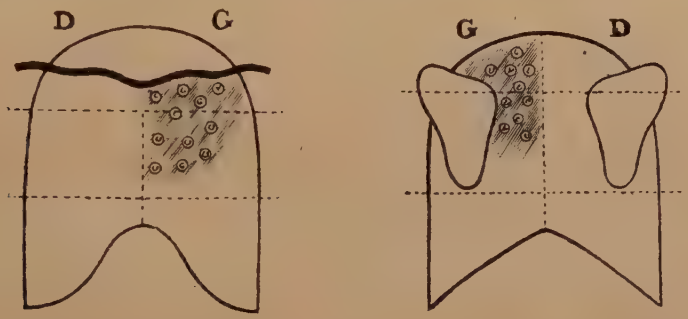
DATE	DIRECTION DU TRAITEMNNT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
8e mois	Nous espérons alors avoir plus de succès avec des doses plus faibles et le malade en effet regagne du poids.	6/20 $\frac{A}{8}$ à — 3/20 $\frac{A}{2}$	Normale.	66 kil. 400

Observations. — Pour ce malade, la recherche de la dose optima était la chose importante. En continuant les doses $\frac{A}{2}$ nous espérons avoir de bons résultats. Actuellement les lésions pulmonaires n'ont pas évolué depuis le début du traitement. Elles sont stationnaires.

OBSERVATION XV

État du malade avant le traitement

S..., quarante-trois ans, commis. Père et mère morts de tuberculose pulmonaire, un frère mort tuberculeux ; une fille morte de péritonite tuberculeuse. A commencé sa maladie actuelle en 1908, par un refroidissement. Depuis, il tousse et crache beaucoup, perd ses forces; sueurs nocturnes très abondantes, amaigrissement. Hémoptysie le 7 mai 1910. Commence à se faire soigner le 1er septembre 1910, parce qu'il est obligé d'interrompre son travail. Grosses lésions de ramollissement du sommet gauche. Température élevée le soir. Appétit conservé.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Assez régulière atteignant 38°5 le soir.	+	57 kil. 300	Du 1er septembre 1910 au 1er octobre 1910, le malade est soumis au traitement ordinaire ; repos au lit, médication symptomatique. L'appétit est assez bon et le malade va un peu mieux. Il reprend un peu de poids (58 k. 400). Le cas et grave à cause de l'étendue des lésions, mais nous n'hésitons guère à commencer le traitement par la tuberculine. Car étant donné l'âge du malade et l'état général relativement bon, nous espérons que la maladie aura une évolution lente.

TABLEAU N° 15

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 1er octobre 1910*

POIDS	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Les premières doses de tuberculine provoquent des malaises avec céphalées et troubles dyspeptiques. Mais dans l'ensemble le malade est mieux.	de 2/20 $\frac{A}{512}$ à 12/20 $\frac{A}{512}$	Oscille entre 37 et 38 degrés. Ascension de 1/2 degré après la piqûre.	60 kil. 110
2e mois	Malgré l'amélioration de l'état général, la persistance de la température nous oblige à aller très lentement dans la progression des doses.	de 4/20 $\frac{A}{256}$ à 10/20 $\frac{A}{256}$	Se régularise très sensiblement.	61 kil. 500
3e mois	Le malade qui a repris ses forces, et crache beaucoup moins, a repris son travail. La température s'améliore.	10/20 $\frac{A}{256}$ à 15/20 $\frac{A}{128}$	Est normale avec ascensions de 3/10 de degré après injection.	61 kil. 800
4e mois	L'état général est très satisfaisant. L'appétit est très bon. On augmente les doses.	2/20 $\frac{A}{64}$ à 3/20 $\frac{A}{32}$	Normale.	62 kil.
5e mois	*Id.*	4/20 $\frac{A}{32}$ à 6/20 $\frac{A}{16}$	Normale.	62 kil. 700
6e mois	L'amélioration s'accentue de jour en jour.	10/20 $\frac{A}{16}$ à 12/20 $\frac{A}{8}$	Normale.	63 kil. 900
7e mois	A signaler ce mois-là un embarras gastrique fébrile (température 38 degrés) ; pendant une semaine on revient aux doses précédentes.	4/20 $\frac{A}{8}$ à 15/20 $\frac{A}{4}$	Normale.	63 kil. 600
8e mois	Le malade regagne ce qu'il a perdu.	3/20 $\frac{A}{2}$ à 10/20 A	Normale.	64 kil.

TABLEAU N° 15 (*suite*)

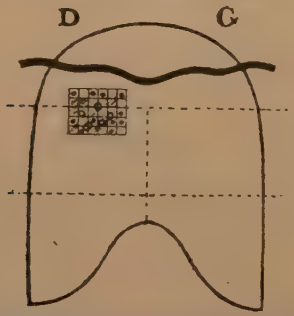
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
9e mois	Le malade travaille comme avant sa maladie ; il vient seulement tous les trois jours pour faire son injection.	de 2/20 B à 4/20 C	Normale	64 kil. 200
10e mois	Rien à signaler.	8/20 C à 10/20 E	Normale	64 kil. 500
11e et 12e mois	*Id.*	15/20 E à 10/20 H	Normale	65 kil. 800

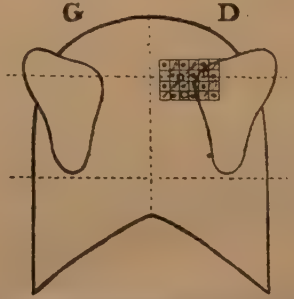
Observations. — Depuis le troisième mois du traitement le malade a repris sa vie au grand air. Fait sans aucune fatigue son travail qui comporte des exercices physiques (marche à pied, bicyelette), actuellement l'état général est excellent. Le malade tousse et crache à peine, l'appétit est excellent. Les lésions pulmonaires se sont très sensiblement améliorées, aux râles humides se sont substitués des craquements secs et du souffle.

OBSERVATION XVI

État du malade avant le traitement

R..., vingt-quatre ans, employé de commerce. Pas de tuberculeux dans la famille. Très bien portant jusqu'en 1906, époque à laquelle il est atteint de congestion pulmonaire avec hémoptysie et lésions du sommet droit ; alité pendant trois semaines. Convalescence de six semaines ; à ce moment, les lésions du sommet droit ont persisté, l'expectoration contient des bacilles de Koch. Le malade a cependant repris son travail, fait de la suralimentation. Il est réformé du service militaire en 1908. État stationnaire jusqu'en 1910 où, désirant se marier, il désire avoir l'avis d'un médecin sur son état. On lui propose alors le traitement par la tuberculine.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Normale.	+	61 kil. 500	Le malade à ce moment tousse et crache. Il a perdu depuis le début de sa maladie plusieurs kilos et continue à maigrir ; sa température est normale, peut-être même une légère hypothermie. Le cas semble très favorable au traitement à la tuberculine ; abandonnée à elle-même, la maladie semble évoluer, le sommet droit commence la période de ramollissement.

TABLEAU N° 16

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 5 décembre 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	L'état du malade nous autorise à commencer par des doses moyennes. Quelques malaises après les piqûres accompagnés d'une très légère hyperthermie.	de 4/20 $\frac{A}{256}$ à 8/20 $\frac{A}{128}$	Normale	62 kil. 500
2e mois	Aucun incident dans le traitement. On augmente les doses.	de 10/20 $\frac{A}{128}$ à 12/20 $\frac{A}{64}$	Normale	64 kil.
3e mois	L'état général s'améliore. Le malade crache moins. L'appétit est augmenté.	de 15/20 $\frac{A}{64}$ à 10/20 $\frac{A}{32}$	Normale	65 kil. 900
4e mois	Rien à signaler.	de 14/20 $\frac{A}{32}$ à 2/20 $\frac{A}{8}$	Normale	66 kil. 400
5e mois	Le malade semble profiter beaucoup du traitement ; on remarque toujours une élévation de 2/10 de degré après la piqûre.	de 4/20 $\frac{A}{8}$ à 14/20 $\frac{A}{8}$	Normale	67 kil. 300
6e mois	Rien à signaler.	de 2/20 $\frac{A}{4}$ à 15/20 $\frac{A}{4}$	Normale	67 kil. 800
7e mois	*Id.*	de 2/20 $\frac{A}{2}$ à 6/20 A	Normale	68 kil.
8e mois	*Id.*	de 6/20 A à 8/20 B	Normale	68 kil. 300

TABLEAU N° 16 *(suite)*

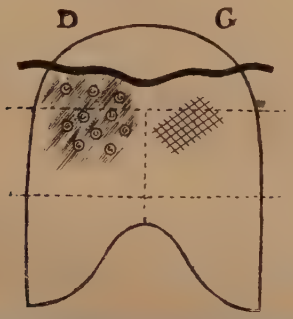
Date	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
9e mois	La progression assez rapide des doses provoque après les piqûres une élévation thermique de 1/2 degré environ ; on continue cependant, mais il y a une légère perte de poids.	de 9/20 B à 5/20 E	Presque régulière	67 kil. 500
10e mois	*Id.*	de 10/20 E à 8/20 F	Presque régulière	67 kil. 600
11e mois	Le malade, malgré l'arrêt de l'amélioration constaté précédemment, semble reprendre le dessus. Il continue toujours son travail et se trouve très bien.	de 10/20 F à 8/20 G	Normale	68 kil. 400

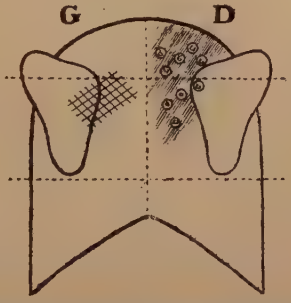
Observations. — Actuellement accroissement progressif du poids, état général excellent. Ne tousse plus et ne crache plus. Des râles fins persistent au sommet droit ; la lésion semble en bonne voie d'amélioration. On ne trouve plus de bacilles dans l'expectoration.

OBSERVATION XVII

État du malade avant le traitement

Mme T..., trente-quatre ans. Dans la famille, on note seulement un frère ayant eu une pleurésie, et une enfant anémique. Elle-même s'est toujours bien portée depuis octobre 1906. A ce moment, elle termine une grossesse et prend froid, se met à tousser et à perdre ses forces ; elle se soigne avec beaucoup de précautions, mais elle toussotte toujours et ressent des douleurs thoraciques dues à la pleurésie sèche. Cet état dure jusqu'en juin 1910. Toux fréquente, expectoration abondante contenant des bacilles de Koch, sueurs nocturnes, perte d'appétit. Le thermomètre accuse 38°5 le soir. Les règles sont régulières.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Grandes oscillations 36°8 et 38°5.	+ +	49 kil.	Le cas semble devoir prendre une marche rapide. Le tiers supérieur du poumon droit est infiltré et ramolli. La courbe thermique est très irrégulière oscillant entre 36°8 et 39 degrés. Cela ne nous semble pas un obstacle au traitement par la tuberculine que nous commençons sans grand espoir de succès.

TABLEAU N° 17

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 17 septembre 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Malgré l'état fébricitant, les doses moyennes semblent efficaces. La température est moins élevée, quoique irrégulière. Les piqûres provoquent peu de réaction ; légers malaises, petite hyperthermie. L'appétit augmente dans une large mesure.	3/20 256 à 10/20 128	Oscille entre 36°6 et 37°5.	50 kil. 100
2e mois	L'amélioration encourage à continuer la progression des doses. Les forces reviennent. L'appétit est bon. Mais la température persiste.	4/20 $\frac{A}{64}$ à 8/20 $\frac{A}{32}$	Toujours oscillante à 38 degrés après la piqûre.	51 kil. 200
3e mois	La température s'améliore en se régularisant. Les brusques ascensions disparaissent.	de 10/20 à 8/20 $\frac{A}{16}$	Presque régulière.	52 kil. 350
4e mois	L'état général s'est beaucoup amélioré.	10/20 $\frac{A}{16}$ à 8/20 $\frac{A}{4}$	Devient presque normale. Encore quelques ascencions de temps en temps.	53 kil.
5e mois	*Id.*	de 12/20 $\frac{A}{4}$ à 4/20 $\frac{A}{2}$	id.	53 kil. 600
6e mois	Les progrès de l'amélioration semblent stationnaires ; la température tend à remonter. On augmente peu les doses.	4/20 $\frac{A}{2}$ à 14/20 $\frac{A}{2}$	Oscille entre 37 et 38 degrés.	52 kil. 700
7e mois	On augmente les doses très doucement.	2/20 A à 10/20 A	Se réguralise un peu.	52 kil. 650
8e mois	L'état de la malade est stationnaire, mais ne décline pas.	4/20 B à 4/20 C	Oscille entre 37 degrés et 37°8.	52 kil. 100

TABLEAU N° 17 *(suite)*

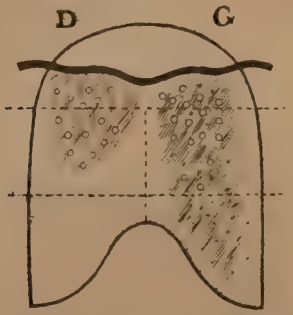
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
9e mois	La malade maigrit, probablement à cause de cet accroissement trop rapide des doses.	3/20 C à 5/20 D	Oscille entre 37 degrés et 37°8.	51 kil. 700
10e mois	On arrête le traitement et la malade part à la campagne pour un mois. Là elle est prise d'hémoptysie abondante et revient au bout d'un mois très affaiblie. Peu de modifications des signes stéthoscopiques.	»	Les oscillations augmentent d'amplitude.	50 kil. 900
11e mois	Les doses progressives reprises semblent défavorables.	5/20 E à 6/20 F	La température entre 37 et 38 degrés.	50 kil. 200
12e mois	On revient alors aux doses qui ont donné la plus grande amélioration et le poids augmente.	1/20 $\frac{A}{4}$ à 2/20 $\frac{A}{2}$		51 kil.

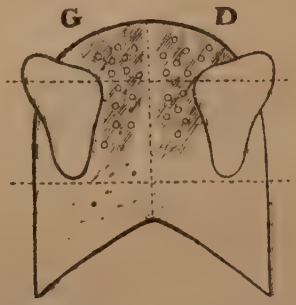
Observations. — Actuellement diminution de la toux (petite toux le matin). Expectoration peu abondante. Les signes humides persistent au sommet droit, quelques frottements pleuraux à la base droite. La malade est encore actuellement au traitement, on reste aux doses de $\frac{A}{4}$ et l'amélioration, commencée au douzième mois, est en bonne voie. La dose optima avait été dépassée.

OBSERVATION XVIII

État du malade avant le traitement

C..., trente-huit ans. Bronchite à vingt ans. Se marie l'année suivante (femme meurt tuberculeuse en 1902) : un enfant mort en bas âge, un autre atteint de coxalgie. En 1897, hémoptysie. Amaigrissement, toux. Pendant l'année 1898, suit un traitement sérieux qui donne une grande amélioration. Rechute en 1910; affaiblissement progressif. Toux très fréquente, l'expectoration pullule de bacilles de Koch. Obligé de s'aliter complètement. La fièvre est peu élevée. Il y a des sueurs, de l'anorexie.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Oscille entre 36°9 et 37°8.	+	67 kil.	Le cas semble peu favorable, mais on a affaire à un homme d'apparence robuste. La température n'est pas trop élevée et, malgré l'étendue des lésions, on commence le traitement.

TABLEAU N° 18

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 11 octobre 1910*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	On commence par des doses moyennes qui produisent peu de réaction. L'appétit augmente et en même temps le poids.	de 4/20 256 à 2/20 128	Peu élevée, mais oscillant entre 36°2 et 38°5.	69 kil. 100
2e mois	Le malade se sent mieux, il engraisse, il crache moins. Les forces reviennent.	de 4/20 128 à 16/20 128	id.	70 kil. 500
3e mois	L'état général est devenu bien meilleur : la température qui atteint encore 37°5 est plus régulière.	$\frac{1/20\ A}{64}$ à $\frac{10/20\ A}{64}$	Plus régulière, 37°5 le soir.	71 kil. 350
4e mois	Le malade qui, sans être alité, était au repos, peut reprendre son travail. L'amélioration continue.	$\frac{2/20\ A}{32}$ à $\frac{15/20\ A}{32}$	id.	72 kil. 400
5e mois	La reprise du travail et les doses progressivement croissantes coïncident avec une température sans grandes oscillations, mais plus élevée : 38 degrés le soir.	$\frac{2/20\ A}{16}$ à $\frac{4/20\ A}{8}$	Assez régulière, 38 degrés le soir.	73 kil.
6e mois	Le malade qui va et vient se trouve très bien : pas de fatigue. L'appétit est bon. Les lésions pulmonaires sont stationnaires.	$\frac{6/20\ A}{8}$ à $\frac{2/20\ A}{4}$	Régulière autour de 37°5.	73 kil. 600
7e mois	Survient à ce moment une hémoptysie légère, le malade perd un peu de poids ; mais l'état général se maintient bon et l'on continue le traitement.	$\frac{4/20\ A}{4}$ à $\frac{10/20\ A}{4}$	Se rapproche de la normale	72 kil. 800
8e mois	Tout rentre dans l'ordre. La température est normale. L'état général excellent.	$\frac{2/20\ A}{2}$ à 5/20 A	id.	73 kil. 100

TABLEAU N° 18 (*suite*)

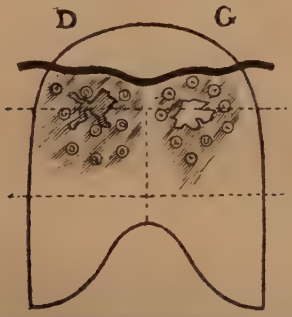
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
9e mois	Le malade tousse beaucoup moins ; il crache très peu. Les lésions du sommet droit sont en voie d'amélioration, il n'y a plus que du souffle ; moins de signes humides à gauche.	10/20 A à 4/10 B	Normale	73 kil. 900
10e mois	Une hémoptysie légère se produit coïncidant avec une petite perte de poids. L'état général reste excellent. On continue les doses croissantes.	6/20 B à 15/20 C	Normale	73 kil. 400
11e mois	L'amélioration continue.	4/20 D à 10/20 E	Normale	73 kil. 600
12e mois	Rien à signaler.	4/20 F à 10/20 F	Normale	74 kil. 200

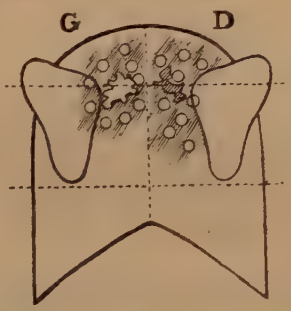
Observations. — Actuellement, après un an de traitement, l'état général du malade est excellent, lui permettant d'exercer sans fatigue sa profession. La toux et l'expectoration sont à peu près nulles. Les lésions du sommet droit semblent cicatrisées ; celles du poumon gauche sont en voie de régression. Il reste seulement encore quelques râles secs.

OBSERVATION XIX

État du malade avant le traitement

B..., dix-huit ans, maçon. Antécédents héréditaires très chargés au point de vue tuberculose. Il commence à tousser en 1906, à la suite d'un refroidissement ; depuis ce moment, il perd des forces et maigrit. Hémoptysies répétées en 1908 qui l'obligent à garder le lit plusieurs semaines. Il se rétablit un peu, mais l'état général reste assez mauvais pendant les deux années qui suivent. En 1910, il est obligé d'abandonner tout travail : il tousse et crache beaucoup ; la faiblesse est extrême et l'oppression assez intense. Il se décide à entrer à l'hôpital le 8 août 1910 porteur de lésions avancées : ramollissement des deux sommets avec cavernules.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Très irrégulières. Oscillations 1°1/2;38°5 le soir.	+ +	54 kil. 700	Le malade suit la médication symptomatique ordinaire, il garde le lit, cloué par la dyspnée intense. L'expectoration est très abondante, l'appétit nul. Diarrhée rebelle. Après dix mois de ce régime, l'état général s'est un peu amélioré. Le poids est arrivé à 57 kilos et resté stationnaire. Le malade se lève alors et il recommence à maigrir. C'est alors que l'on commence le traitement, mais sans grand espoir de succès.

TABLEAU N° 19

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 13 mai 1911*

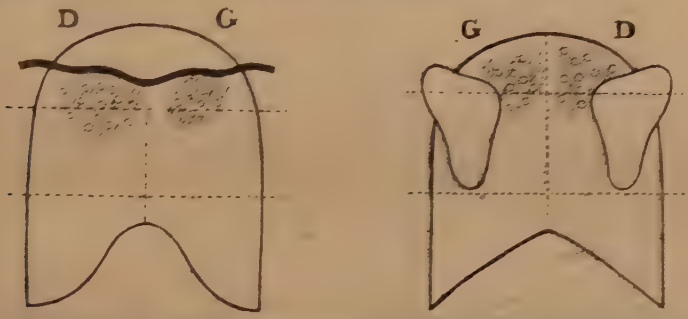
DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Nous commençons par les dilutions les plus faibles jugeant le cas très mauvais : température toujours élevée. Toux, expectoration abondante. Après quelques semaines, l'amélioration se fait sentir.	1/20 $\frac{A}{2048}$ à 1/20 $\frac{A}{1024}$	Plus régulière atteint encore 37°9 le soir.	57 kil. 900
2e mois	Encouragés, nous continuons les doses lentement progressives. La courbe de la température est assez régulière, mais interrompue par des ascensions, 38 degrés le jour des injections. L'appétit est bon. La toux diminue.	2/20 $\frac{A}{1024}$ à 1/20 $\frac{A}{12}$	Plus régulière atteint encore 37°9 le soir.	58 kil.
3e mois	Les progrès du début semblent aller à pas lents ; on continue la progression des doses : ce qui amène une diminution de poids. L'état général reste assez bon.	3/20 $\frac{A}{128}$ à 2/20 $\frac{A}{32}$	Plus régulière atteint encore 37°9 le soir.	57 kil. 300
4e mois	Voyant que nous avons dépassé la dose optima, nous revenons en arrière et le mieux se fait sentir.	1/20 $\frac{A}{256}$ à 3/20 $\frac{A}{256}$	Devient presque normale.	57 kil. 800
5e mois	Nous sommes alors décidé à ne pas hâter le traitement pour ne pas dépasser la dose optima.	6/20 $\frac{A}{256}$ 3/20 $\frac{A}{128}$	Normale.	58 kil. 200

Observations. — Actuellement le malade va et vient sans fatigue. Il tousse très peu. L'expectoration est presque nulle. L'appétit excellent. Nous espérons pouvoir obtenir par un traitement prolongé et mené avec la prudence la plus grande, une amélioration plus considérable et un assèchement des lésions qui commence déjà à se manifester à l'auscultation par la diminution des signes humides.

OBSERVATION XX

État du malade avant le traitement

S.... trente-trois ans, ajusteur. Depuis deux ans, il est toujours malade : perte de forces, amaigrissement. Il tousse et crache, a des hémoptysies répétées. Le travail devient impossible et il se décide à entrer à l'hôpital le 16 août 1911. L'auscultation révèle un ramollissement des deux sommets avec gros signes humides. L'appétit est resté assez bon. Le malade est atteint en outre de tumeur blanche du genou droit avec abcès froid extra-articulaire ayant nécessité des ponctions répétées.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Oscillations de 1 degré entre 37 et 38 degrés.	+	64 kil. 600	Dès son entrée, on commence le traitement par la tuberculine avec quelque espoir de succès. L'état général est satisfaisant, la présence d'une tuberculose chirurgicale nous fait penser que la cure sera efficace.

TABLEAU N° 20

Traitement a la Tuberculine *commencé le 17 août 1911*

Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
1er mois	Nous pensons pouvoir débuter par des doses relativement élevées ; mais celles-ci provoquent des malaises et des réactions thermiques. Nous revenons en arrière.	2/20 $\frac{A}{32}$ à 3/20 $\frac{A}{128}$	Tend à baisser, oscillations de 1/2 degré entre 37 degrés et 37°5.	65 kil. 500
2e mois	Le malade semble profiter du traitement ; il tousse moins, crache peu. Il engraisse. On ponctionne son abcès du genou sans injecter de liquide modificateur.	2/20 $\frac{A}{64}$ à 1/20 $\frac{A}{16}$	id.	66 kil. 200
3e mois	La persistance de la température ne nous empêche pas de continuer la progression lente des doses : coïncidant avec l'amélioration de l'état général elle semble due plutôt à la lésion chirurgicale qu'à la lésion pulmonaire. L'abcès froid est complètement guéri.	3/20 $\frac{A}{16}$ à 2/20 $\frac{A}{8}$	id.	67 kil.

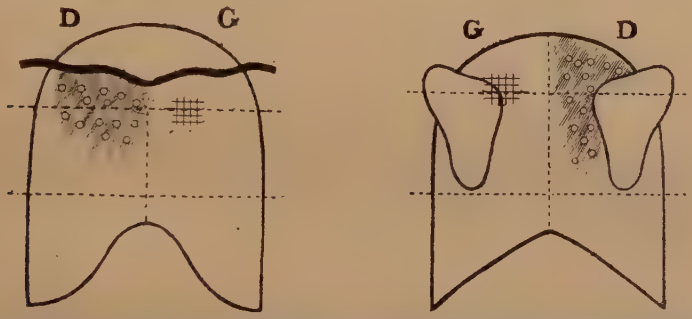
Observations. — Le malade engraisse de jour en jour ; l'appétit est excellent. Les lésions pulmonaires n'ont pas encore eu le temps de se modifier. Mais nous espérons que le malade tirera un grand profit de la prolongation du traitement.

OBSERVATION XXI

État du malade avant le traitement

L..., vingt-neuf ans, modeleur. Plusieurs parents morts tuberculeux. Malade depuis 1909; il s'affaiblit et néglige de se soigner. Aussi, est-il obligé d'abandonner son travail et d'entrer à l'hôpital le 27 juin 1911. A ce moment, il est très affaibli; l'oppression se fait sentir au moindre effort, il tousse et crache. Sueurs nocturnes très abondantes. L'appétit est en partie conservé.

L'auscultation révèle un ramollissement au début du sommet droit et de l'induration au sommet gauche.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Assez régulière avec des oscillations entre 37 degrés et 37°7.	+	61 kil. 800	Du 27 juin au 21 juillet, on applique la médication symptomatique et le traitement ordinaire du service. Le malade ressent de suite les bienfaits du repos et de la bonne hygiène; son état général se relève. Le cas semble très susceptible d'amélioration et on commence le traitement par la tuberculine avec confiance.

TABLEAU N° 21

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 21 juillet 1911*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Vu le bon état général du malade, nous commençons par des doses fortes qui sont bien supportées.	1/20 A à 2/20 B	S'améliore Oscille entre 36°8 et 37°2	63 kil. 500
2e mois	Le malade se sent beaucoup mieux ; il va et vient. Il tousse peu et crache beaucoup moins. L'état général est excellent.	3/20 B à 3/20 C	id.	64 kil. 100
3e mois	Nous continuons la progression des doses, encouragés par les résultats obtenus.	1/20 D à 2/20 E	Normale	65 kil.

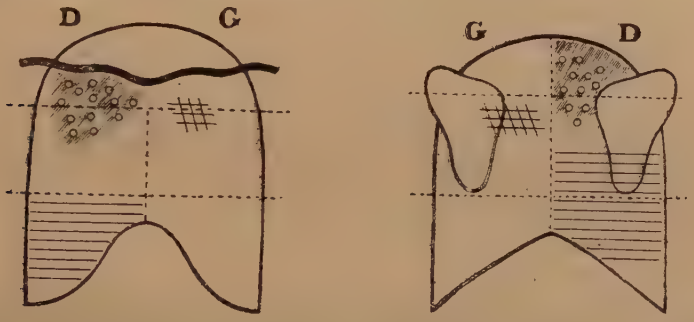
Observations. — Le malade est en très bonne voie d'amélioration. Il va et vient sans aucune fatigue; les forces sont revenues ; l'appétit est excellent. Il tousse et crache fort peu.

Les lésions pulmonaires ne sont pas modifiées.

OBSERVATION XXII

État du malade avant le traitement

D..., trente ans, employé de tramways; a eu en 1902 une bronchite qui n'a jamais guéri complètement. Il continue à travailler jusqu'en 1910, période durant laquelle il a de fréquentes rechutes. En 1910, les forces diminuent, il maigrit, tousse et crache : il est obligé de cesser son travail. Son état continue à s'aggraver, et il entre à l'hôpital le 1er mars 1911 avec des signes de ramollissement du sommet droit.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Grandes oscillations entre 37°3 et 39 degrés.	+ +	63 kil. 500	Du 1er mars 1911 au 29 août il suit le traitement ordinaire du service : repos, médication symptomatique et l'état général remonte un peu; son poids augmente de 1 kil. 500. Mais au mois de juillet il fait une pleurésie purulente ponctionnée à deux reprises. L'état général est devenu très précaire, température élevée, perte d'appétit, amaigrissement, poids très diminué (63 kil. 500). Quand l'épanchement est en partie résorbé on commence le traitement par la tuberculine.

TABLEAU N° 22

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 29 août 1911*

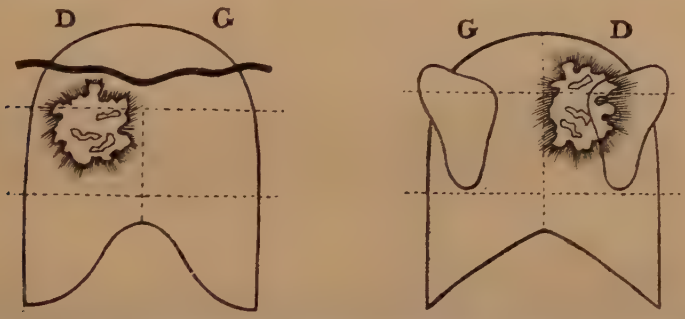
DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	La température élevée nous oblige à débuter par des doses faibles qui provoquent pendant les deux premières semaines de légers malaises et une faible perte de poids. Puis l'amélioration se manifeste très clairement.	1/20 $\frac{A}{2048}$ à 3/20 $\frac{A}{1024}$	Reste toujours oscillante et élevée.	64 kil. 300
2e mois	On continue les doses faibles à cause de la fièvre; cependant, l'état général et la courbe thermique s'améliorent. Apparition d'une tumeur blanche du coude et formation d'un abcès que l'on ponctionne trois fois.	1/20 $\frac{A}{1024}$ à 6/20 $\frac{A}{1024}$	L'amplitude des oscillations décroît: 38 degrés le soir.	65 kil.
3e mois	La température s'améliore nettement. Le malade ressent un bien-être qu'il n'avait pas eu depuis longtemps. Il mange bien et ne crache plus.	6/20 $\frac{A}{1024}$ à 3/20 $\frac{A}{512}$	Petites oscillations régulières entre 37 degrés et 37°5.	66 kil.

Observations. — Le malade se sentant en état de travailler sort sur sa demande. L'abcès froid du coude semble guéri. Il reste seulement de la matité à la base droite. La lésion tuberculeuse du sommet ne s'est guère modifiée.

OBSERVATION XXIII

État du malade avant le traitement

D..., cinquante-quatre ans, journalière. Entre à l'hôpital le 15 juillet 1911 avec des lésions de tuberculose très anciennes du sommet droit évoluant vers la sclérose. Caverne donnant un souffle à timbre amphorique à l'auscultation et gargouillement. Emphysème. A eu des hémoptysies très fréquentes et abondantes revenant périodiquement tous les mois environ. L'expectoration est assez abondante. L'appétit reste bon, la température normale. L'état général est satisfaisant.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Normale.	+		La malade est atteinte en même temps d'un large lupus, occupant les joues symétriquement et le dos du nez. La figure est couverte de croûtes jaunâtres rendant la physionomie si affreuse que la malade n'osait sortir dans la rue. Pendant cinq années elle se fait soigner sans résultat : tous les traitements locaux ont été essayés en vain. On commence la tuberculine le 19 juillet.

TABLEAU N° 23

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 19 juillet*

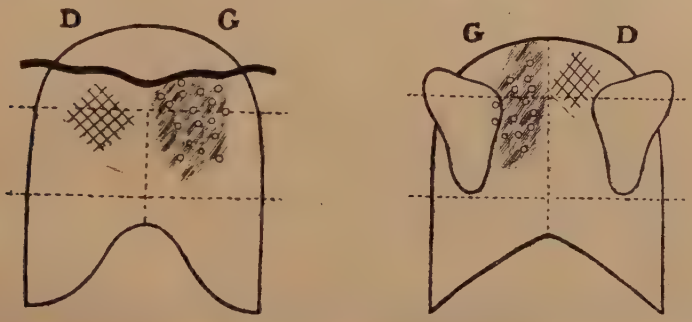
DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	L'état de la malade nous permet de commencer par des doses élevées qui ne provoquent aucune réaction.	3/20 A 1/20 B	Normale	
2e mois	L'état général est meilleur. L'appétit augmente ; à noter une hémoptysie qui n'arrête pas le traitement. Les lésions lupiques du nez et de la joue droite se dessèchent, les croûtes tombent et laissent à leur place une tache rosée.	4/20 B 5/20 C	Normale	
3e mois	Le traitement est toujours très bien supporté. La joue droite et le nez sont guéris complètement. Il reste seulement à gauche une plaque croûteuse dans la région sous-orbitaire. A l'auscultation, les signes humides ont disparu au sommet droit. Le malade ne crache presque plus. L'état général est excellent.	1/20 D 2/20 E	Normale	

Observations. — On est obligé d'interrompre le traitement à cause de l'apparition d'une dothiénentérie grave avec hémorragies intestinales. La malade est actuellement convalescente.

OBSERVATION XXIV

État du malade avant le traitement

P..., quarante-cinq ans, journalière. Entre à l'hôpital le 17 mai 1911 avec des lésions de ramollissement du sommet gauche à évolution torpide. Cicatrices multiples d'abcès froids au cou. Lupus nasal occupant seulement la pointe du nez. Tumeur blanche du genou en évolution avec fongosités. État général très précaire. Appétit nul. Température oscillante élevée. La malade crache peu.



Température	Bacilles	Poids	Observations
Oscille entre 37°3 et 38°5.	+		Cette malade a été mise à la tuberculine dès son arrivée à l'hôpital. Elle n'a pu être pesée, car son arthrite du genou l'empêchait de se lever.

TABLEAU N° 24

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 17 mai 1911.*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	La température nous oblige à user au début de doses faibles qui sont bien supportées. On note seulement quelques nausées après l'injection avec courbature de peu de durée.	1/20 $\frac{A}{2048}$ à 2/20 $\frac{A}{1024}$	Non modifiée, 38°5 le soir.	
2e mois	L'état général est meilleur; les forces semblent revenir un peu. Amélioration de la lésion du nez. La température se régularise un peu, restant encore élevée.	3/20 $\frac{A}{1024}$ à 4/20 $\frac{A}{128}$	Oscille entre 36°8 et 38 degrés.	
3e mois	Les injections ne provoquant aucune élévation thermique trois heures après qu'elles ont été faites, nous pensons que la lésion du genou est la principale cause de l'hyperthermie ; les lésions pulmonaires ne subissent pas de poussées aiguës et nous continuons quand même les doses progressives. L'appétit est bon : la malade se sent mieux.	1/20 $\frac{A}{64}$ à 3/20 $\frac{A}{16}$	*Id.*	
4e mois	Rien à signaler.	1/20 $\frac{A}{8}$ à 3/20 $\frac{A}{4}$	Semble remonter et oscille d'avantage comme au début du traitement.	
5e mois	La modification de la courbe thermique nous prouve que nous avons un peu forcé les doses. Aussi nous revenons en arrière et la température s'améliore un peu.	2/20 $\frac{A}{128}$ à 3/20 $\frac{A}{64}$	Oscille entre 36°8 et 37°8.	

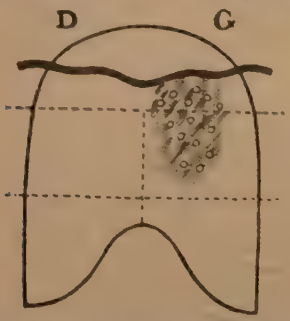
TABLEAU N° 24 (*suite*)

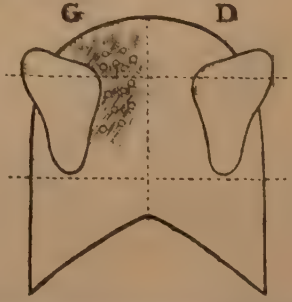
Dates	Direction du Traitement	Dose	Température	Poids
6e mois	Le lupus du nez est actuellement guéri : l'état général est satisfaisant. Les lésions pulmonaires sont stationnaires. La tumeur blanche du genou peu modifiée reste dans un état stationnaire, pouvant expliquer la température persistante.	3/20 $\frac{A}{64}$ à 3/20 $\frac{A}{32}$	Oscille entre 38°8 et 37°8.	

OBSERVATION XXV

État du malade avant le traitement

L...., cinquante-sept ans, atteint de bronchite chronique avec emphysème. Tousse depuis vingt ans. Au sommet gauche, après la toux, on perçoit à l'auscultation des bouffées de râles sous-crépitants fins sur un espace très circonscrit. Entre à l'hôpital le 4 août 1911 avec de la dyspnée violente, avec expectoration abondante, ayant fait quelques jours auparavant une hémoptysie abondante. La toux est supportable. L'état général est très précaire. Appétit nul, faiblesse générale. Température normale.





Température	Bacilles	Poids	Observations
Normale.	+	63 kil.	Pendant les quinze premiers jours de son séjour à l'hôpital le malade est mis au repos avec la médication symptomatique. Il se plaint à ce moment de démangeaisons au niveau des plis articulaires (pli du coude, creux poplité) dues à un eczéma avec lichénification, datant de plusieurs années et n'ayant cédé à aucun traitement externe.

TABLEAU N° 25

TRAITEMENT A LA TUBERCULINE *commencé le 16 août 1911*

DATES	DIRECTION DU TRAITEMENT	DOSE	TEMPÉRATURE	POIDS
1er mois	Par prudence nous commençons par des doses faibles espérant pouvoir par la suite les augmenter rapidement. Malgré l'absence de température l'état général est mauvais : malaises, nausées, courbature à la suite des piqûres. L'appétit augmente. Les démangeaisons sont moins vives.	$1/10 \frac{A}{1024}$ à $3/20 \frac{A}{128}$	Normale	62 kil.
2e mois	Devant cet état de choses nous revenons aux doses faibles, résolus à ne pas les augmenter si vite. L'état général s'améliore, l'appétit augmente. Les démangeaisons sont moins vives.	$1/20 \frac{A}{2048}$ à $4/20 \frac{A}{2048}$	Normale	62 kil. 900
3e mois	Les malaises généraux se reproduisant après l'injection de doses plus élevées nous répétons la même dose que nous considérons comme optima. Le malade se sent beaucoup mieux : il va et vient sans être gêné par l'oppression. Il tousse moins et crache très peu. L'eczéma est complètement guéri. Les lésions pulmonaires ne se sont guère modifiées.	$2/20 \frac{A}{2048}$ à $4/20 \frac{A}{2048}$	Normale	63 kil. 400

RÉSULTATS PRATIQUES OBTENUS

Dans l'ensemble, tous nos malades, même les pyrétiques, ont été améliorés malgré l'étendue et la gravité de leurs lésions. Il est même fort curieux que l'on ait obtenu, au bout de quelques semaines, une augmentation de poids chez un cavitaire que la cachexie a emporté (V... obs. 13); en l'espèce il s'agissait d'un jeune élève en pharmacie qui avait sollicité lui-même avec instance le traitement, ce malade ne pouvait évidemment en faire les frais, tant son organisme était épuisé ; malgré cela on a pu voir chez lui un commencement d'action bienfaisante de la T B K.

V... (obs. 5) est encore un cas fort démonstratif malgré l'issue fatale de la maladie. Ce jeune malade avait une phtisie à évolution rapide, avec poussées congestives réitérées, hémoptysies à répétition, lésions très étendues, température très élevée et persistante. A son arrivée dans le service, nous pensions qu'il serait emporté dans le plus bref délai. Ici encore la tuberculinothérapie nous réservait une surprise, car notre malade s'améliora très sensiblement au point de pouvoir se lever, manger de bon appétit, aller et venir, sa température étant devenue nor-

male. Il a succombé à une poussée aiguë analogue à celles qu'il avait eues déjà avant le traitement et qu'on aurait peut-être pu éviter en diminuant les doses au neuvième mois du traitement. Le résultat obtenu nous montre que ce malade qui s'acheminait à un certain moment vers la guérison n'avait pas la résistance nécessaire pour fabriquer sans fatigue les anticorps : nous sommes arrivé trop tard pour le soigner.

A côté de ces 2 cas, contre lesquels nous étions désarmé, nous venons d'en présenter plusieurs autres où l'action bienfaisante de la tuberculine est indiscutable. Un coup d'œil jeté sur les courbes de poids et de température nous permet de constater l'amélioration lente et continue de nos malades, amélioration qui se traduit pas des faits comme ceux-ci : C .. (obs. 2), B... (obs. 3), cloués sur leurs lits par la fièvre et l'oppression occupent aujourd'hui l'emploi d'infirmiers dans l'établissement : ils ont toute l'apparence de la parfaite santé, bien que leurs lésions pulmonaires ne soient pas encore cicatrisées complètement.

Il importe, à notre avis, d'étudier dans le détail les modifications apportées par la T B K dans l'organisme de nos malades et de les classer. Ces modifications portent cliniquement sur les signes fonctionnels, les signes généraux et les signes physiques.

1° *Signes fonctionnels.* — Comme l'a très justement fait remarquer Gabrielle (thèse de Lyon, 1910),

ces signes sont influencés les premiers et de très bonne heure. Le plus souvent, après une période de quelques jours où les piqûres provoquent de légers malaises, le malade a une sensation de mieux être : ses forces semblent revenir ; le sommeil est meilleur ; le caractère devient plus gai ; l'aptitude au travail physique et intellectuel plus grande. Peu à peu les sueurs nocturnes disparaissent, la toux se fait moins fréquente, et moins fatigante ; l'expectoration diminue, de purulente elle devient muqueuse. Étienne de Nancy signale également la disparition des bacilles de Koch dans les crachats. Pour notre compte, nous avons constaté dans quelques cas la diminution du nombre des bacilles et pour 3 malades seulement l'analyse des crachats a été négative après le traitement : L... (obs. 25.), D... (obs 23) et R (obs. 16). L'expectoration des malades suivants : L... (obs 1), C... (obs. 2), B... (obs. 3), S... (obs 12), fourmillait de bacilles au début de la cure ; actuellement il y en a fort peu et pour en trouver on doit les rechercher avec attention.

Pour ce qui est du pouls, nous arrivons aux mêmes conclusions que M. Étienne qui avait constaté déjà que la courbe se modifiait parallèlement à celle de la température et, qu'habituellement, après quelques mois de traitement le pouls était « raffermi, ralenti et régularisé ».

A côté de ces modifications se placent celles du poids et de la température, beaucoup plus importantes et beaucoup plus faciles à constater :

Il nous est arrivé de voir, au début de la cure tuberculinique, un léger amaigrissement, mais au bout de quelques semaines la courbe du poids décrit en général une ligne nettement ascendante, ascension qui est comme le reflet de l'amélioration générale ; mais elle est plus ou moins rapide suivant les sujets ; dans les cas favorablement influencés on peut noter une augmentation de 1 kilogramme par mois jusqu'au moment où le malade a repris son embonpoint normal.

D'autres fois les progrès sont moins rapides, mais si le traitement est mené avec douceur, ils se manifestent d'une façon évidente.

Nous arrivons enfin à la question si importante de la température. On tend en général à refuser à la tuberculine un rôle antithermique et à réserver le traitement spécifique aux formes apyrétiques de tuberculose pulmonaire. Aussi avons-nous été surpris des résultats obtenus par nous dans ce sens ; dans la majorité de nos observations la courbe thermique a été influencée d'une façon aussi évidente que la courbe du poids. A n'envisager que l'action antithermique de la TBK, les observations 3, 5, 8, 10, 12, 15 et 17 nous semblent intéressantes à relever, la température des malades étant devenue normale, alors qu'elle dépassait 38 degrés le soir avant le traitement.

Évidemment les progrès sont lents : nous n'avons jamais eu d'amélioration appréciable au bout d'un mois ; mais après trois ou quatre mois, dans les cas

favorables, des températures même très élevées sont devenues normales.

Ces résultats concordent d'ailleurs avec ceux que M. Étienne a signalés dernièrement chez des tuberculeux âgés traités dans son service.

2° *Signes généraux.* — On constatera facilement que les injections de T B K, faites suivant la technique de Salhi, ont provoqué peu de réaction générale chez nos malades : une élévation thermique de 1/10 ou 2/10 de degré trois heures après la piqûre, quand la dose n'a pas été trop forte, et tout se borne là. Même au bout d'un certain temps la réaction thermique est insensible.

Il faut noter cependant que plusieurs de nos malades ont éprouvé, quelques heures après l'inoculation, des malaises assez accentués avec état nauséeux, céphalée et tachycardie, qui leur faisaient redouter les piqûres. Mais cet état de choses a été passager : il n'a duré que pendant les premières semaines de la cure.

Mis en garde contre les dangers de l'anaphylaxie, signalés dans les ouvrages de M. Kuss qui a particulièrement étudié cliniquement la question, nous avons surveillé avec soin nos malades.

Heureusement, il ne nous a point été donné d'observer des cas où une même dose de T B K répétée six fois ait provoqué la sixième fois une élévation thermique de 2°5 quand la première injection n'avait donné aucune réaction. Tout au plus avons-

nous vu chez certains malades des périodes d'anaphylaxie très passagères, et jamais cette complication n'est venue entraver sérieusement nos traitements.

3° *Signes physiques.* — Les réactions locales signalées au point d'inoculation ont toujours été nulles ou insignifiantes chez nos malades, tant que nous nous sommes servi des solutions faibles ; ce n'est qu'en arrivant aux solutions D E F, etc., que nous avons pu constater la production, après la piqûre, d'une rougeur sur la peau, accompagnée d'une légère induration.

Jamais nous n'avons vu se former d'abcès. Ces petits incidents ont vite disparu quand nous avons eu soin de changer chaque fois le lieu de l'inoculation.

Les réactions de foyer, que nous avons mis grand soin à éviter, ne se sont jamais manifestées d'une façon bruyante : notons seulement l'apparition de petits râles secs autour des foyers pulmonaires primitifs, disparaissant au bout de quarante-huit heures. Plus rarement encore les injections ont provoqué des hémoptysies, toujours légères d'ailleurs.

A longue distance, les lésions pulmonaires se sont indiscutablement modifiées, mais avec une lenteur extrême. Il nous a fallu attendre au moins six mois avant de constater une amélioration des signes humides. L'état stationnaire de ces signes montre déjà que l'évolution des lésions s'est arrêtée et il est

curieux de voir à ce moment l'état général du malade prospérer, alors que l'auscultation fait percevoir encore des symptômes de ramollissement pulmonaire.

Puis les râles diminuent, deviennent plus secs (obs. 2, 3, 15, 16, 18, 19); plus tard ils finissent par faire place à des craquements et définitivement à du souffle, indice de la sclérose pulmonaire. Dans un cas on a pu remarquer l'assèchement complet d'une grande caverne (obs. 25) et une fois la disparition complète des râles (obs. 16).

Les lésions chirurgicales, au contraire, ont obtenu chez ceux de nos malades qui en étaient atteints une guérison rapide : une orchi-épididymite de gros volume a fondu en trois mois (obs. 3); une synovite à grains riziformes du poignet, ayant résisté à des interventions chirurgicales répétées, a été complètement guérie en trois semaines (obs. 3); deux lupus de la face, rebelles à tous les traitements externes (applications locales, radiothérapie, scarifications) ont été cicatrisés en quatre mois.

Tous ces résultats ont été pour nous d'agréables surprises, car ils dépassaient de beaucoup nos espérances, étant donné que nous expérimentions sur des cas réputés défavorables.

Peut-être pourrait-on objecter que nous avons eu affaire à des formes de tuberculoses bénignes évoluant spontanément vers la guérison, comme cela se produit chez les vieillards, ou que nos malades, arrivés à l'hôpital dans un lamentable état de misère physio-

logique, ont profité plus du repos et de l'hygiène que de la tuberculinothérapie. Il est incontestable que le régime hygiéno-diététique suffit souvent à améliorer certains tuberculeux surmenés, mais cette amélioration est ordinairement peu durable ; elle atteint son maximum en quelques semaines, puis la maladie reprend son évolution : l'état général redevient mauvais ; ce n'est pas là le cas de nos tuberculeux dont plusieurs sont traités et suivis depuis bientôt deux ans ; nos malades de la ville exercent actuellement sans aucune fatigue leurs professions, qui exigent un exercice physique même assez violent.

Nous ne considérons pas non plus comme négligeables les résultats obtenus au point de vue psychique sur les malades de notre service. Ceux qui sont en voie de guérison ont une vie à peu près normale ; pour eux on a obtenu de petits emplois dans l'établissement. Les autres, en voie d'amélioration, reprennent courage. Quant à ceux qui arrivent à l'hôpital, désespérés, ils nous demandent d'être soumis à la cure, espérant pour eux les résultats obtenus chez leurs voisins.

Et, dans l'ensemble, il ne règne plus dans nos salles la même atmosphère de tristesse qu'auparavant.

En somme, tous ces résultats obtenus à force de patience sont, il nous semble, des plus probants en faveur de l'efficacité de la cure tuberculinique chez les malades avancés.

Si nous ne fournissons pas de statistiques, si nous

n'établissons pas de pourcentage, c'est que la plupart de nos malades sont encore en traitement ; d'ailleurs nous pensons que l'analyse clinique des observations est plus démonstrative que toutes les statistiques.

QUELQUES CONSEILS PRATIQUES

TIRÉS DE NOS OBSERVATIONS

Choix des malades

Tout praticien, avant d'entreprendre la cure, devra choisir parmi ses malades ceux qui ont le plus de chances d'être favorablement influencés par la tuberculine. Pour se faire une opinion à ce sujet, il devra se rappeler le grand principe établi par Salhi et que le Dr Renon a tout dernièrement exposé avec une grande clarté : « Contrairement à la sérothérapie, qui détermine une immunisation passive, la tuberculinothérapie provoque une immunisation active de l'organisme. Dans la sérothérapie on fait préparer biologiquement des anticorps par un organisme étranger. L'organisme malade n'a aucun frais personnel à faire pour sa défense : il n'a pas d'armée à lever, à équiper et à instruire dans la lutte qu'il doit soutenir ; on lui envoie pour ainsi dire une armée de mercenaires, équipée, préparée, instruite dans un pays étranger.

» N'ayant pas la peine d'élaborer un anticorps, on comprend que cette préparation ne l'épuise pas. Dans

la tuberculinothérapie, où l'immunisation est active les choses se passent tout autrement, puisque l'inoculation de l'antigène est faite à l'organisme malade lui-même. Celui-ci doit faire seul les frais de la formation des anticorps, et il est obligé de réagir pour s'immuniser.

» Pour obtenir un résultat avec la tuberculine, il faut que l'organisme soit en état de réagir, qu'il ne soit pas trop épuisé. »

C'est au nom de ce principe que l'on conseille en général de réserver le traitement à un très petit nombre de cas de « tuberculoses lentes, à leur début, sans hémoptysies ; les tuberculoses torpides déjà traitées et améliorées par les médications ou la cure d'air, quand l'état local s'immobilise depuis des semaines ou des mois dans des signes invariables ».

M. Kuss met avec raison au premier rang des cas favorables « les tuberculoses récentes, peu étendues, avec état général satisfaisant et température normale, avec tendance évolutive favorable ». Ce sont là évidemment les cas les plus faciles à traiter, ceux qui ont le plus de chances d'aboutir à la guérison.

Est-ce à dire pour cela que tous les tuberculeux ne rentrant pas dans ce cadre ne sont pas justiciables du traitement ? Instruits par l'expérience, nous ne le pensons pas. Il y a, certes, des contre-indications assez nombreuses : ce serait une grave erreur d'entreprendre par principe la cure tuberculinique chez tous les tuberculeux, car elle peut être parfois inefficace et dans certains cas dangereuse. Aussi

est-ce avec beaucoup de raison que M. Kuss et le Dr Rénon conseillent dans de récents ouvrages de ne pas traiter les tuberculoses « à évolution aiguë, avec localisations viscérales multiples, accompagnées de phénomènes graves d'intoxication et d'hecticité ». Donc, sans vouloir faire de la tuberculinothérapie à outrance, nous croyons que l'on peut élargir le champ de ses indications.

C'est ainsi qu'une température dépassant 37°8 ou 38 degrés le soir est donnée le plus souvent comme une contre-indication formelle. Évidemment, la persistance d'une fièvre très élevée est un indice de mauvaise augure ; cependant, nos observations constituent un faisceau de preuves en faveur du rôle antithermique de la T B K ; nous appuyant sur les résultats obtenus, nous nous croyons en droit de dire que bon nombre de tuberculeux pyrétiques peuvent être améliorés par le traitement.

D'après nous, en effet, la T B K bien maniée est un antithermique de premier ordre. Il y a deux ans, nous ne connaissions pas encore la valeur de la méthode dans les cas fébriles, nous ne fondions sur elle que de vagues espérances ; et pourtant nous avons été obligé de nous incliner devant les faits que nous venons d'exposer, particulièrement dans les observations 3, 5, 8, 12, 15 et 17.

M. Étienne, de Nancy, qui est un modéré, conclut dans le même sens, disant que « la tuberculinothérapie conduite avec beaucoup de prudence, en évitant les réactions intenses donne des résultats

souvent remarquables chez le vieillard et chez l'adulte, si l'on a affaire à des sujets à réactions peu violentes..., et cependant, dit-il, l'état pyrétique ne me paraît pas une contre-indication formelle ».

Ces conclusions méritent bien, n'est-il pas vrai, d'être méditées, si l'on veut répondre à cette question si importante : doit-on appliquer la tuberculinothérapie aux cas de tuberculoses fébriles ?

Il va sans dire qu'à lui seul l'effet antithermique n'est qu'un signe particulier du relèvement de l'état de résistance du malade ; il ne permet pas de conclure que le traitement aboutira nécessairement à une amélioration réelle et durable des lésions pulmonaires.

L'amélioration réelle ne se produira que si l'ensemble des signes généraux et locaux est favorablement influencé.

En terminant cette discussion au sujet de la fièvre, nous dirons que la température doit être prise en grande considération ; mais nous ne pouvons nous rallier à l'opinion de ceux qui disent qu'elle est une contre-indication *a priori*. Certainement les cas fébriles, à grandes oscillations, chez de jeunes sujets porteurs de lésions très disséminées à forme granulique, chez les cachectiques à la période d'hecticité, ne doivent pas être traités. Mais chez les malades dont l'appétit est conservé, dont l'état général reste bon dans son ensemble, la température ne sera pas toujours un obstacle insurmontable. Il faudra seulement plus de prudence dans la conduite du traite-

ment. Nous indiquons plus loin la méthode qui nous paraît la meilleure à appliquer dans ces cas.

A côté de la fièvre, l'hémoptysie est donnée comme une contre-indication importante. Nous ne sommes pas complètement de cet avis ; d'une part les malades faisant des hémoptysies abondantes et répétées doivent être considérés comme des cas délicats à soigner, et même si les poussées congestives sont trop fréquentes, nous conseillons de ne pas commencer la cure ; mais dans les cas plus ordinaires où l'hémoptysie est peu alarmante, on peut se contenter de suspendre le traitement pendant la période d'hémorragie, pour le reprendre ensuite.

La présence d'une tuberculose chirurgicale chez un phtisique doit, à notre avis, être considérée comme une indication au traitement. Nos expériences nous portent à conclure dans ce sens. D'ailleurs y a-t-il beaucoup à s'étonner de cela ?

Depuis longtemps on a constaté qu'une localisation chirurgicale de la tuberculose chez les phtisiques coïncidait souvent avec un arrêt du développement des lésions pulmonaires ; et, inversement, beaucoup de chirurgiens refusent, par exemple, d'extirper une masse ganglionnaire à un tuberculeux de peur de provoquer une poussée de granulie. La phtisie revêtant une forme atténuée chez les malades atteints de lésions chirurgicales, il n'est pas étonnant que pour eux l'efficacité de la tuberculine soit plus grande.

C'est également en raison de la forme torpide de la maladie chez les vieillards que la cure tuberculi-

nique donne de bons résultats. Les faits rapportés par M. Étienne sont très probants à cet égard. Aussi le praticien pourra-t-il chez les tuberculeux âgés faire de la tuberculinothérapie avec de grands espoirs de succès.

Il en est de même pour les malades qui, avant toute médication spécifique, ont profité du repos et du régime hygiéno-diététique ; dans ces cas on pourra également entreprendre le traitement avec confiance.

Enfin, la tuberculine, pouvant provoquer des troubles nerveux, il nous paraît imprudent de l'employer chez les névropathes, les épileptiques et les cardiaques.

Ces quelques données sur les indications et contre-indications du traitement pourront être utiles dans le choix des malades ; mais le praticien devra toujours se rappeler qu'il est impossible de prévoir à l'avance, d'une façon absolument certaine, si le tuberculeux sera favorablement influencé : l'expérience seule pourra le renseigner. En principe, les chances de succès sont d'autant plus grandes que l'état général est meilleur, les lésions pulmonaires moins avancées et l'évolution de la maladie moins rapide. Seulement nous croyons qu'une technique prudente peut faire diminuer le nombre des contre-indications.

PRINCIPES DIRECTEURS DU TRAITEMENT

« Plutôt trop peu que trop de tuberculine » ne cesse de répéter le professeur Sahli, s'adressant au médecin. C'est le conseil de la sagesse, car trop souvent des insuccès ont été publiés qui détrônaient la tuberculinothérapie, alors qu'ils étaient en réalité imputables à des erreurs de technique. On se rappellera donc que les doses minimes sont souvent les plus efficaces ; il ne faut pas se lasser d'injecter pendant plusieurs semaines des doses de 1/20 $\frac{A}{2048}$, car c'est une erreur de croire que le malade bénéficiera toujours davantage de doses plus élevées. Le Dr Rénon explique ce fait d'une façon très claire : avec des doses trop fortes « le traitement peut ajouter purement et simplement une nouvelle quantité d'antigène à celle fabriquée par les foyers tuberculeux. L'organisme se trouve saturé d'une plus grande quantité de tuberculine : il peut en résulter de la fièvre, une réaction congestive intense et même la mise en activité de foyers nouveaux ».

On ne saurait trop se pénétrer de cette notion fondamentale ; il faut lutter contre la tendance fâcheuse que l'on a instinctivement à hâter le traitement,

pour arriver plus vite aux solutions maxima que l'on considère comme idéales. Nous en parlons en connaissance de cause, nous avons nous-même en plusieurs occasions cédé à la fascination des hautes doses : les observations 5, 7, 17 en témoignent.

Pénétré de ces idées, le praticien ne s'étonnera plus de la longueur nécessaire du traitement ; il dira à son malade qu'il doit se faire soigner pendant des mois, voire même des années. Et c'est à cette condition seule qu'il obtiendra de bons résultats.

A la naissance de la tuberculinothérapie, deux théories se sont disputées la priorité : l'une soutenait que la guérison ne pouvait être obtenue qu'à l'aide de réactions organiques intenses ; l'autre, plus prudente, prétendait au contraire qu'on doit opérer une vaccination lente de l'organisme et éviter les réactions toujours dangereuses. Nous nous sommes rallié à cette dernière qui nous semble de beaucoup la meilleure, puisqu'elle réduit les accidents au minimum.

Il est utile de rappeler ici en quoi consistent les réactions de la tuberculine.

1° *Réactions locales.*— Elles sont toujours minimes, se manifestant par une légère douleur au point d'inoculation. Quelquefois apparaît, plusieurs heures après la piqûre, une rougeur de la peau, accompagnée d'induration. On peut dire en somme que ces réactions n'ont qu'une importance très relative.

2° *Réactions de foyer.* — Ces réactions produites au niveau du poumon se traduisent par de la dou-

leur, « le malade sent son poumon », par la fréquence de la toux, l'abondance de l'expectoration. Une dyspnée souvent intense, et des hémoptysies peuvent accompagner ces phénomènes. L'auscultation permet ordinairement de constater une généralisation de lésions jusqu'alors localisées, et l'augmentation des signes humides. Il sera donc nécessaire d'ausculter fréquemment le malade pour comparer les signes stéthoscopiques avant et après l'injection.

3° *Réactions générales.* — Les réactions générales consistent dans un état de courbature souvent pénible pour le malade : il est somnolent, fatigué ; des troubles dyspeptiques surviennent : anorexie, nausées et même vomissements alimentaires et bilieux ; quelquefois on note aussi de la tachycardie avec angoisse précordiale.

Ces signes ne sont pas constants : ils varient suivant les sujets ; mais il est un indice plus manifeste et plus sûr de la réaction tuberculinique : c'est la température.

L'élévation thermique consécutive à l'injection peut être plus ou moins grande ; en cas de réaction violente chez les sujets sensibles, elle peut atteindre 2 degrés ; d'autres fois elle paraît insignifiante. Quelle que soit l'importance de l'oscillation thermique, elle doit être prise en considération, même une ascension de 2/10 de degré mérite l'attention du praticien, parce qu'elle peut être un premier indice d'intolérance de l'organisme.

Dès que l'on connaît les réactions à la tuberculine, on doit surveiller les malades, afin de les dépister à leur début ; dans cette intention, nous conseillons au médecin d'établir pour chaque tuberculeux en traitement une fiche individuelle où seront notés tous les renseignements nécessaires à la direction de la cure. Voici comment nous avons nous-même procédé :

La température rectale a été prise deux fois par jour pendant quinze jours avant de commencer les injections ; la courbe en a été portée sur une feuille pour servir de terme de comparaison, c'est, pourrait-on dire, la température étalon ; on évitera ainsi au cours du traitement d'un cas pyrétique de prendre pour une réaction tuberculinique une ascension thermique due à la maladie elle-même.

Nous avons joint à ce renseignement primordial un schéma figurant les lésions pulmonaires, afin de pouvoir déceler les modifications possibles de ces lésions.

Au cours du traitement on notera avec soin, sur la fiche, les températures de chaque jour sans oublier la température prise trois heures après la piqûre : c'est elle qui annonce le mieux la réaction. A côté de la courbe thermique on inscrira celle du pouls et aussi celle du poids, les malades étant pesés toutes les semaines.

Il sera utile de compléter ces données en signalant dans la colonne du jour les incidents survenus pendant la cure : une indigestion, une diarrhée pou-

vant expliquer une perte de poids, une maladie intéressante quelconque et tout autre renseignement relatif à l'état général.

Tout cela est extrêmement facile à réaliser dans un service d'hôpital, et dans la clientèle de ville cela n'est pas impossible. Il est évident qu'on ne peut faire comprendre à tous les tuberculeux l'utilité de tels renseignements et obtenir d'eux qu'ils soient pris avec soin ; pour cette raison le traitement ne sera pas applicable à tous : il faudra choisir autant que possible des malades consciencieux. Le médecin exigera alors avant de faire une piqûre la présentation de la fiche individuelle, sans laquelle il lui est impossible de savoir la dose à injecter.

Cette feuille en effet permet d'apprécier rapidement l'état du malade et de dépister d'un coup d'œil les plus légers signes d'intolérance.

C'est à notre avis un devoir pour le praticien de s'entourer ainsi des garanties nécessaires pour mener à bien le traitement qu'il a entrepris.

A condition d'avoir un moyen de contrôle facile, on pourra diriger le traitement de façon à éviter les réactions toujours fâcheuses et à obtenir des résultats favorables.

DIRECTION DU TRAITEMENT

Par quelle dose de T B K va-t-on commencer le traitement? Le professeur Salhi distingue à ce propos les tuberculoses afébriles des tuberculoses fébriles. Pour les premières, où les réactions générales sont moins intenses, il fixe approximativement à 1/20 $\frac{A}{512}$ la dose initiale. Cette manière de faire est en pratique très recommandable, car une semblable dose provoque rarement des réactions chez le malade apyrétique. Il ne faudrait pourtant pas s'étonner d'une petite élévation thermique possible, indice d'une légère intolérance, car il n'y a rien d'absolu dans les règles que l'on donne à ce sujet. On est obligé de tâtonner un peu au début, mais avec prudence, en se reportant toujours aux renseignements de la fiche individuelle. Dans les cas simples il est aisé de se rendre compte de bonne heure si le malade est favorablement influencé.

Il n'en est plus de même pour les cas fébriles. La recherche de la dose initiale est souvent délicate, car on ne peut savoir d'avance de quel le façon l'organisme réagira à la T B K. La dose initiale devra donc « pécher par défaut plutôt que par excès » et,

partant de ce principe, nous conseillons de commencer par la dose 1/20 $\frac{A}{2048}$. Ne pas croire que cette dose est ridiculement faible, puisqu'il y a maints exemples d'organismes réagissant par une élévation thermique de 3/10 de degré à 1 milliardième de centimètre cube de bouillon filtré. On est cependant à peu près sûr, de cette façon, d'atteindre le but cherché : éviter les réactions. Nous irons nous-même plus loin en conseillant d'user des doses de 1/20 $\frac{A}{8192}$ chez les malades fébriles très débilités.

Quel dommage y aurait-il à avoir injecté une dose trop faible ? Le traitement s'en trouverait simplement prolongé de quelques semaines, et l'on sait bien qu'il ne faut pas compter avec le temps si l'on veut réussir.

La dose initiale a été choisie et injectée ; quelle va être la conduite à tenir ? D'abord surveiller le malade, se tenir aux aguets : les renseignements fournis par la fiche individuelle suffiront d'ailleurs à nous guider. La température prise trois heures après la piqûre est très intéressante, car si une élévation thermique s'est manifestée, il y a eu intolérance de l'organisme à la tuberculine.

Supposons qu'aucune réaction ne se soit produite: rien de plus simple, on augmentera progressivement les doses de 1/20 de centimètre cube (en les répétant plusieurs fois chacune) jusqu'à atteindre 10/20 de centimètre cube d'une solution donnée. A ce moment,

si tout va bien, on prendra la solution suivante en commençant par 1/20 de centimètre cube. Il est évident que si, après s'être assuré par plusieurs mois de traitement que la tuberculine est bien supportée, on pourra aller un peu plus vite, à condition de revenir en arrière au moindre signe d'intolérance.

Prenons maintenant le cas d'un tuberculeux pyrétique chez qui la première injection de 1/20 $\frac{A}{2048}$ a provoqué une réaction sensible. Sa température s'est élevée de 6/10 de degré au-dessus de la température des jours précédents.

Que va-t-on faire? Tout d'abord on retardera de quelques jours l'injection suivante, et au bout de huit jours par exemple on réinjectera la même dose, il est fort problable qu'elle sera cette fois mieux supportée et à la troisième injection la réaction aura disparu. On surveillera en même temps le poids et l'état général : s'ils semblent en voie d'amélioration, on augmentera très progressivement les doses en les répétant cinq ou six fois chacune.

Nous supposons maintenant le cas d'un malade très débilité ; on a débuté par la dose 1/20 $\frac{A}{4096}$ qui provoque encore après la cinquième inoculation une réaction appréciable. Il ne faut pas tout de suite déclarer que le traitement est nocif, car cet organisme affaibli fabrique plus difficilement des anticorps : l'accoutumance à la tuberculine est plus lente à s'établir. Ce n'est qu'en présence d'amaigrissemen

et d'augmentation de la réaction thermique après les injections répétées d'une même dose (phénomène anaphylactique) que l'on devra couper court au traitement. Cette décision pourra être prise d'assez bonne heure pour ne pas compromettre l'état déjà précaire du malade. Chaque fois que nous nous sommes strictement conformé à cette ligne de conduite, nous n'avons jamais eu à déplorer un accident grave.

Au contraire si l'état général reste bon ou du moins ne périclite pas, si la courbe de poids ne s'abaisse pas, si la réaction thermique ne s'accentue pas, on peut continuer à injecter la dose minima pendant assez logtemps. Si on constate un jour une perte de poids, il ne faut pas d'emblée incriminer la tuberculine : une maladie intercurrente quelconque permet souvent de l'expliquer. Ne pas trop s'inquiéter non plus des malaises généraux du début, ils sont fréquents et peuvent causer un amaigrissement de quelques centaines de grammes pendant la première quinzaine du traitement.

Voilà maintenant le traitement en bonne voie ; les premières doses ont été bien supportées : le but à atteindre est alors la découverte de la dose, « *optima* » ; on entend par là la quantité de tuberculine qui « sans provoquer de réaction donne la plus grande amélioration des symptômes focaux et généraux du tuberculeux ». A ce propos le professeur Béraneck recommande bien de ne pas la confondre avec la dose « maxima » ou dose limite, qu'il définit

celle qui est tolérée sans inconvénients, mais qui ne peut être dépassée sans réaction. Il y a une nuance importante à saisir, car très souvent la dose optima est assez inférieure à la dose limite.

Nos observations 5 et 7 illustrent bien ce qu'il faut entendre par la dose optima. Dans les deux cas celle-ci a été dépassée. En étudiant le n° 17 on voit que la température tend à se régulariser au troisième mois puis remonte au sixième mois en même temps que le poids diminue légèrement : ce sont de légers signes d'intolérance. Nous avons quand même augmenté la dose de T B K et au douzième mois la température oscille entre 37 degrés et 38 degrés, le poids et descendu à 50 kgr. 200. La dose optima pour cette malade répondait à $2/20\frac{A}{32}$, nous l'avons outrepassée à tort et en y revenant à temps nous avons vu à nouveau l'amélioration se produire.

« La dose optima, écrit le professeur Béraneck, voilà le nœud de tout traitement par la tuberculine, qu'il s'agisse de cas fébriles ou de cas afébriles. » En somme, celui qui aura soin de surveiller son malade en guettant les plus légers signes d'intolérance arrivera facilement à découvrir cette dose.

Il est inutile de dire que la dose optima est très variable d'un sujet à l'autre, et c'est pour éviter de la dépasser que nous conseillons d'augmenter avec beaucoup de prudence la quantité de tuberculine. Ainsi certains tuberculeux résistants arrivent rapidement aux solutions F_1 G_1 H_1 qui sont optima

pour eux ; à côté de ces faits on voit des malades bénéficier au troisième mois d'une dose de $\frac{A}{1024}$ (obs. 10 et 12) ou de 1/20 $\frac{A}{512}$ au sixième mois (obs. 5, 7 et 12). Une fois la dose optima découverte, on doit s'y tenir. Si les progrès semblent s'arrêter on est autorisé à « tâter le terrain » pour voir si une dose plus forte peut être injectée sans inconvénients. On conçoit bien, en effet, que la dose optima puisse varier chez le même sujet d'un moment à l'autre, du fait de l'accoutumance de l'organisme à la TBK.

Nous avons dit au début de ce chapitre que dans certains cas d'hypersensibilité du sujet, il y a lieu d'espacer les injections de semaine en semaine. Il existe également des circonstances où il importe de suspendre complètement le traitement : maladies intercurrentes même bénignes (embarras gastrique, coryza, etc.), hémoptysie, période menstruelle.

Un dernier soin à prendre consiste à faire garder le repos au lit à tous les malades dont la température dépasse 38 degrés le soir. Ceux qui n'atteignent pas ce degré pourront, si l'état général le permet, se lever sans inconvénient quelques heures par jour, mais ne devront faire aucun travail fatigant. Quant aux malades complètement apyrétiques et en bonne voie d'amélioration, ils pourront vaquer à leurs occupations si elles ne sont pas trop pénibles, ils viendront deux fois par semaine se faire inoculer chez le médecin à qui ils présenteront chaque fois leur fiche

individuelle, comme l'ont fait plusieurs de nos malades (obs. 14, 15, 16 et 18). C'est le traitement « ambulatoire ».

Tous les détails de technique que nous venons de donner paraîtront peut-être compliqués ; ils sont cependant faciles à retenir, car ils sont tous inspirés par les grands principes du professeur Salhi. Il faudra mettre dans le traitement un peu de minutie : cela n'est-il pas tout naturel puisque le produit manié est dangereux ? Qu'on se dise bien que la majorité des malades justiciables de la cure sont relativement faciles à traiter ; pour les cas plus difficiles il suffira presque toujours de s'en rapporter à la courbe de la température, puis à celle du poids et aux variations de l'état général pour fixer sa ligne de conduite.

DURÉE DU TRAITEMENT

La cure doit être très longue : tout traitement intensif est formellement interdit. Pour fixer les idées rappellons que le professeur Béraneck recommande : 1° de faire les piqûres tous les trois jours ; 2° de répéter chaque dose trois fois au moins ; 3° d'augmenter les doses seulement de 1/20 de centimètre cube à chaque fois pour atteindre le 1/2 centimètre cube d'une solution avant de passer à la suivante.

Prenons par exemple un tuberculeux favorablement influencé chez qui on a débuté par 1/20 de centimètre cube $\frac{A}{512}$ et qui doit arriver à la solution H ; en supposant qu'il n'y ait aucun retard dans le traitement, il lui faudra au minimum vingt-trois mois pour parcourir toute la gamme des solutions.

On devra donc prévenir à l'avance le malade de la longue durée du traitement et ne l'entreprendre que s'il veut y consacrer le temps nécessaire. Quel malade, se sachant atteint d'une tuberculose pulmonaire — affection réputée incurable — refuserait sous prétexte de longueur du traitement une guérison possible en deux, trois ou même quatre années ? Les

traitements écourtés ne sont que d'une médiocre utilité, comme le prouvent nos observations 4 et 12. Ces deux malades, après avoir largement bénéficié du début de la cure, ont voulu quitter l'hôpital au bout de peu de mois, ils n'ont pas tardé à faire une rechute.

Cependant si la cure est en bonne voie, au bout d'une année on pourra appliquer le traitement dit « ambulatoire » beaucoup plus commode pour le malade.

Le praticien saura qu'à la reprise du travail on doit diminuer les doses de T B K : l'organisme est hypersensibilisé par la fatigue physique et la dose optima s'en trouve modifiée.

Théoriquement, on doit considérer le malade comme guéri lorsque l'état général est satisfaisant (température normale, poids convenable, etc.) et que les lésions pulmonaires sont cicatrisées, résultat qu'on n'obtient seulement qu'au bout de plusieurs années. Un malade, dans ces conditions, devra par prudence revoir de temps en temps son médecin qui jugerait, à l'occasion, de l'opportunité de cures complémentaires de quelques semaines, séparées par des intervalles de plusieurs mois. Ces cures seront toujours utiles même en l'absence de rechute, car il faut toujours craindre un retour offensif de la maladie : « le feu peut couver sous la cendre ».

D'autre part, l'expérience a montré que la toxi-immunité diminuait au bout d'un certain temps, inconvénient auquel on peut obvier en remettant le malade à la cure tuberculinique pendant le temps jugé nécessaire.

INCONVÉNIENTS ET AVANTAGES DU TRAITEMENT

Les accidents immédiatement consécutifs aux injections (malaises, réactions locales) sont, comme nous le savons, assez fréquents et assez pénibles pour les malades ; mais vu leur bénignité et leur courte durée, on ne saurait en leur nom condamner le traitement.

C'est avec beaucoup plus de raison qu'on incrimine les conséquences plus lointaines des inoculations ; il est indéniable que la tuberculine a provoqué dans des cas malheureusement trop nombreux, des réactions focales très graves avec généralisation des lésions, hémoptysies, ayant entraîné la mort. On a pu remarquer que ces accidents si fréquents avec la lymphe de Koch ont diminué dans d'énormes proportions depuis l'emploi des solutions moins concentrées. Il nous semble que la grande majorité des insuccès est due à des erreurs de technique, soit que l'on ait soigné des malades non justiciables du traitement ou injecté des doses trop fortes. Le professeur Béraneck a eu le grand mérite de perfectionner cette technique, en faisant des dilutions extrêmement faibles et en conseillant l'injection de doses très len-

tement progressives. Ces doses permettent de se rendre compte de bonne heure si le malade est favorablement influencé, s'il ne l'est pas, le traitement sera arrêté et l'on n'aura causé aucun préjudice à son malade. Avec cette méthode la tuberculine est rendue inoffensive.

Il ne faut pas oublier cependant que toute tuberculine est « une arme à double tranchant » comme dit le professeur Salhi. Son maniement très délicat nécessitera toujours l'intervention du médecin.

L'injection de tuberculine ne devra, en aucun cas, être confiée au malade lui-même ou à son entourage, comme cela se pratique couramment avec les injections de médicaments dont les doses sont toujours semblables à elles-mêmes (cacodylate de soude, sérum divers, etc.).

Le praticien se chargera de la direction et de la surveillance intégrale du traitement, mais, pour ce faire, il n'aura pas besoin d'être un spécialiste très expérimenté ; en suivant la marche indiquée par le professeur Salhi, il se mettra vite au courant d'une technique minutieuse mais assez facile à appliquer. Pour s'éviter des ennuis au début, il fera bien de traiter d'abord des malades peu atteints, se trouvant dans de bonnes conditions hygiéniques, pour s'attaquer ensuite aux cas plus délicats.

Une surveillance des plus attentive devant être exercée, tous les malades que le médecin ne pourra visiter souvent seront malheureusement privés du traitement spécifique ; à ce point de vue les malades

d'hôpitaux et ceux de la classe aisée sont les plus favorisés. Encore faut-il qu'ils comprennent bien la gravité de leur mal pour ne pas reculer devant la longueur du traitement : c'est là un réel écueil, la maladie étant de celles que l'on soigne le plus souvent trop tard ; au début elle n'est pas douloureuse et le tuberculeux se refuse longtemps à croire qu'il est gravement atteint.

Une méthode a toujours ses inconvénients ; mais, dans l'espèce, ceux que nous venons de signaler sont-ils de nature à faire rejeter le traitement comme mauvais? Évidemment non. Car l'efficacité de la tuberculine bien maniée est depuis longtemps mise hors de doute. Sans elle le praticien se trouve désarmé en présence des malades dont la situation sociale ne permet pas le traitement toujours dispendieux du sanatorium. Il est réduit à faire une médication symptomatique qui mène à l'abus des drogues : c'est une nouvelle intoxication ajoutée à l'intoxication tuberculeuse ; on arrive à créer la perturbation des fonctions digestives dont l'intégrité est si nécessaire que l'on a pu dire,avec raison,que « l'estomac est la place forte des tuberculeux ».

La tuberculinothérapie qui emploie la voie hypodermique possède à ce point de vue un avantage inappréciable.

Le traitement a encore un effet psychique important : le malade, qui suit pas à pas la progression des doses, s'intéresse à la cure au lieu d'être découragé par la monotonie d'un traitement symptomatique le

plus souvent long et inefficace. Ce résultat n'est pas à dédaigner quand on traite des maladies chroniques.

Puisque la tuberculine, sans être le « remède héroïque de la tuberculose », semble l'arme la meilleure dont nous disposons à l'heure actuelle pour lutter contre le fléau, nous exprimons tous nos regrets de voir qu'en France on a trop négligé l'usage de ce traitement. Il serait cependant désirable que d'abord la tuberculinothérapie fût employée d'une manière plus large dans les tuberculoses au début, apyrétiques à forme torpide, qui sont encore trop souvent privées de la médication spécifique ; tout praticien consciencieux obtiendrait facilement dans ces cas d'excellents résultats. En second lieu, nous souhaitons de voir s'élargir le cadre des indications du traitement. Les surprises heureuses que nous ont donné les mauvais cas traités par nous sont un encouragement à ne pas priver plus longtemps des bienfaits de la tuberculine ceux des tuberculeux du deuxième degré, même pyrétiques, qui peuvent en être justiciables. Pour eux le traitement est plus délicat ; le praticien sans être un spécialiste pourra cependant l'entreprendre ; avec de la prudence il évitera des accidents qui résultent d'une mauvaise technique.

En terminant ce travail, nous exprimons donc tout notre désir de voir se vulgariser le traitement par les tuberculines, car chaque jour semble apporter une nouvelle justification de la parole du professeur

Salhi : « La tuberculinothérapie est appelée à jouer dans la lutte contre la tuberculose un rôle aussi bienfaisant que celui de la vaccination dans la lutte contre la variole. »

CONCLUSIONS

I. — La tuberculine Béraneck ne doit pas être exclusivement réservée aux tuberculoses chirurgicales et aux phtisies du premier degré ; elle trouve aussi son emploi dans les tuberculoses pulmonaires du deuxième et du troisième degré (φ^2 et φ^3), elle est inoffensive quand elle est bien maniée.

II. — Dans les cas de φ^2 et φ^3, si elle est moins rapidement curative que dans les cas de tuberculose extra-pulmonaire, elle n'en exerce pas moins une action très bienfaisante, sur l'état général surtout. Dès le début l'appétit augmente et le poids s'accroît en proportion ; la courbe thermique se régularise et l'expectoration diminue.

III. — Les lésions pulmonaires sont beaucoup plus lentes à se modifier, mais il est certain que, après un traitement prolongé (un an au moins), on constate une diminution des signes humides de ramollissement des sommets, et chez les cavitaires le gargouillement est remplacé par un souffle, assèchement qui semble résulter de la formation de tissu cicatriciel.

IV. — Le traitement doit être prolongé (des mois et des années), mais il a de nombreux avantages : plus actif que toutes les médications symptomatiques employées,d'ordinaire, il ménage les fonctions digestives trop souvent altérées par les ingestions médicamenteuses ; il permet au malade de reprendre de bonne heure ses occupations et lui donne l'espoir d'une guérison, toujours lointaine il est vrai (cure psychique qui n'est pas sans importance).

V. — La technique du professeur Salhi, qui évite les réactions aussi bien générales que locales, doit être scrupuleusement suivie ; les progrès de l'amélioration ne doivent en aucun cas pousser le médecin à hâter le traitement. On est trop souvent fasciné par le désir d'arriver au plus vite aux doses maxima, ce qui peut-être très préjudiciable au malade, car on risque de dépasser la dose optima.

VI. — Le traitement doit toujours rester entre les mains d'un médecin qui choisira un malade assez intelligent et consciencieux pour se faire l'auxiliaire du médecin,ou un malade hospitalisé toujours facile à surveiller.

VII. — Dans ces conditions, tout praticien peut sans crainte entreprendre ce traitement, à condition d'exercer une surveillance active. En utilisant une technique très prudente, il se rendra compte, après une période d'études plus ou moins prolongée, si son malade est favorablement influencé. Si oui, il

augmentera très lentement la dose de début, en se basant sur l'action exercée par la tuberculine sur l'ensemble des symptômes tant généraux que locaux présentés par le malade.

Vu : le professeur, président de la thèse,
ROGER

Vu : le doyen de la Faculté,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-recteur de l'Université de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

ARLOING et DUMAREST. — Revue de la Tuberculose, nos 3 et 5, 1909.

ATTENHOFER. — La Tuberculine Béraneck dans les tuberculoses chirurgicales. Lausanne, 1910.

AUBERT. — Lyon médical, 1909, p. 1111.

BAUER. — Revue médicale de la Suisse Romande, n° 6, 1907.

— Problème de la vaccination contre la tuberculose (Association française pour l'avancement de la Science. Lille, 2 août 1909).

BÉRANECK. — Sur les tuberculines (Comptes rendus de l'Académie des sciences, 23 novembre 1903).

— Tuberculinothérapie et tuberculine Béraneck (Presse médicale d'Égypte, 1er juin 1910).

— Une Nouvelle tuberculine (Revue médicale de la Suisse Romande, n° 10, 20 octobre 1905).

— La Tuberculine Béraneck et son mode d'action (Revue médicale de la Suisse Romande, n° 5, 20 juin 1907).

— Réponse à M. le Dr Jacquerod (Revue médicale de la Suisse Romande, n° 1, 20 janvier 1910).

DOR. — Clinique ophtalmologique, avril et mai 1909.

FALLOT. — Problème actuel de la tuberculine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Thèse de Paris, novembre 1910.

ÉTIENNE. — Revue médicale de l'Est, 15 décembre 1910-1er janvier 1911.

GABRIELLE .— Thèse de Lyon, 1910-1911, n° 61.

Gouraud. — Consultations médicales françaises, 1910, fascicule XX.

Guillermain. — La Tuberculine Béraneck et la régulation thermique (Revue médicale de la Suisse Romande, n° 7, 1908).

Jacquerod. — Étude sur l'action thérapeutique de la tuberculine (Revue médicale de la Suisse Romande, n° 10, 1909).

Kuss. — Thérapeutique des maladies respiratoires et de la tuberculose pulmonaire. Chez J.-B. Baillère.

Lassueur. — Traitement du lupus vulgaire par la tuberculine Béraneck (Revue pratique des Maladies cutanées, syphilitiques et vénériennes, 11 novembre 1907).

Massol. — Revue médicale de la Suisse Romande, n° 3, 1908.

Pel, d'Amsterdam. — Le Traitement par la tuberculine des tuberculoses pulmonaires (Berlin. Klin. Woch., n° 38, septembre 1909).

Rénon. — Le Traitement scientifique pratique de la tuberculose pulmonaire. Paris, Masson et Cie, 1911.

— Journal médical français, 15 janvier 1910.

— Gazette des Hôpitaux, 1909, p. 827.

— Bulletin médical, 1909, p. 309 et 359.

— Journal des Praticiens, n° 42, 25 octobre 1911.

Rollier. — Revue médicale de la Suisse Romande, n° 8, 1906.

Tardieu. — Thèse de Bordeaux, 23 décembre 1908.

Salhi. — Tuberkulinbehandlung und Tuberkulose immimitat. 3e édition. Bâle, 1910.

Imp. de la Faculté de Médecine, JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris.